

Drupal の概要と Ampps を利用したローカル環境構築

Drupal 勉強会@おたる

2013年9月12日

白根健司 (シナジークエスト)

Drupal の紹介

- Drupal (ドルーパル) とは
 - <http://drupal.org/>
 - PHP で記述されたオープンソースの Web コンテンツ管理ソフトウェア
 - GPL ライセンス
 - 世界で 91 万を超える数のサイトが利用 (2013 年 8 月現在)
 - 創始者 : Dries Buytaert
 - 電子掲示板として書いたソフトウェアが出発点、2001 年に OSS 化
 - 2 つの側面 (後述)
 - コンテンツ管理システム
 - Web アプリケーション開発フレームワーク
 - ユーザーと開発者の大規模コミュニティ
 - drupal.org 上での活発な議論や情報交換
 - ユーザー アカウント数 : 981,000
 - 開発者アカウント数 : 28,000 (2013 年 8 月現在)



Drupal で構築されたサイトの例

- <http://drupal.org/>
- <http://mollom.com/>
- <http://www.whitehouse.gov/>
- <http://beehive.govt.nz/>
- <http://research.nokia.com/>
- <http://opensource.org/>
- <http://extensions.services.openoffice.org/>
- <http://www.linuxfoundation.jp/>
- <https://dev.twitter.com/>
- <https://www.tizen.org/>
- <http://live.eclipse.org/>

...

受賞歴

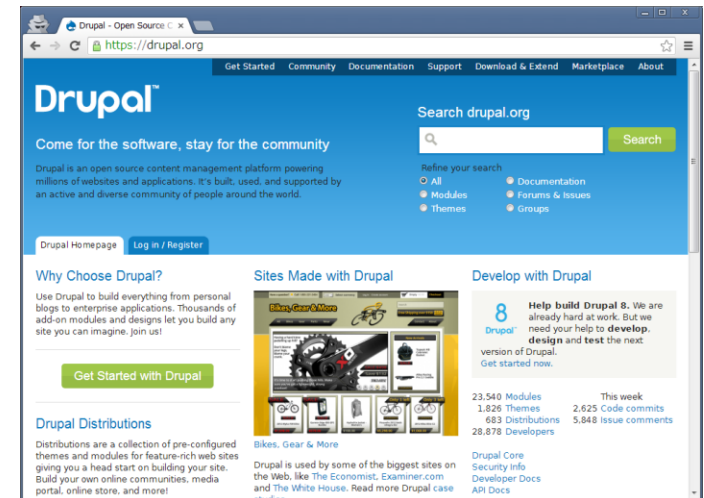


- Infoworld Bossie Awards 2012、2011、2010
 - The best open source applications
- Packt Publishing Open Source CMS Awards (2010)
 - Open Source CMS Hall of Fame (2nd place)
- Webware 100 (2009、2008)
- Packt Publishing Open Source CMS Awards (2009)
 - Best PHP Open Source Content Management System (1st place)
 - Open Source CMS Hall of Fame
- Packt Publishing Open Source CMS Awards (2008)
 - Best Overall Open Source CMS (1st place)
 - Best PHP Open Source Content Management System (1st place)
- ...

その他受賞歴についてはこちら ⇒ <https://drupal.org/about/awards>

情報源

- 本家サイト
 - <https://drupal.org/>
 - Drupal の公式サイト
- Drupal Groups Japan
 - Drupal の日本向けディスカッション グループ
 - <https://groups.drupal.org/japan>
- Drupal Association
 - Drupal の発展を目的としてプロジェクトの運営サポートする非営利組織
 - <https://association.drupal.org/>
- 開発者用 API ドキュメント
 - <https://api.drupal.org/api/drupal>
- Drupal スレまとめ Wiki
 - 「WEBプログラミング板@2ch掲示板」の Drupal スレの情報まとめ Wiki
 - <http://www10.atwiki.jp/drupal/> ...



Drupal の主な共通概念

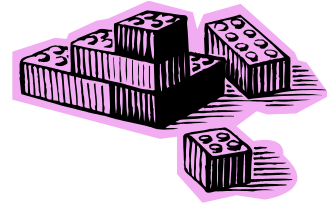
- ノード
- エンティティ タイプ
(コンテンツ タイプ)
- コメント
- タクソノミー
- ユーザー
- モジュール
- リージョンとブロック
- メニュー
- テーマ
- ビュー (Views)
- データベース
- パス
- ブートストラップ

詳細はこちら ⇒ <https://drupal.org/node/19828>

ノード（コンテンツ）とタイプ

- ノードとは
 - Web サイト上にある、ひとまとまりのコンテンツを表す一般的な用語
 - Drupal ではコンテンツを内部的にノードとして実装する
 - Drupal 7 以降は、より一般的な「エンティティ」の一種という扱いに
 - ノード（エンティティ）には種類 = タイプがあり、その種類ごとに格納できる情報構造を定義できる
- コンテンツ タイプ（エンティティ タイプ）
 - ノードの種類を表すもの
 - 保管される情報の構造をタイプごとに定義できる
 - ノードを構成するフィールドの数と種類として指定する
 - クラス、構造体、テーブル定義などと対比するとわかりやすいかも

モジュール = building block

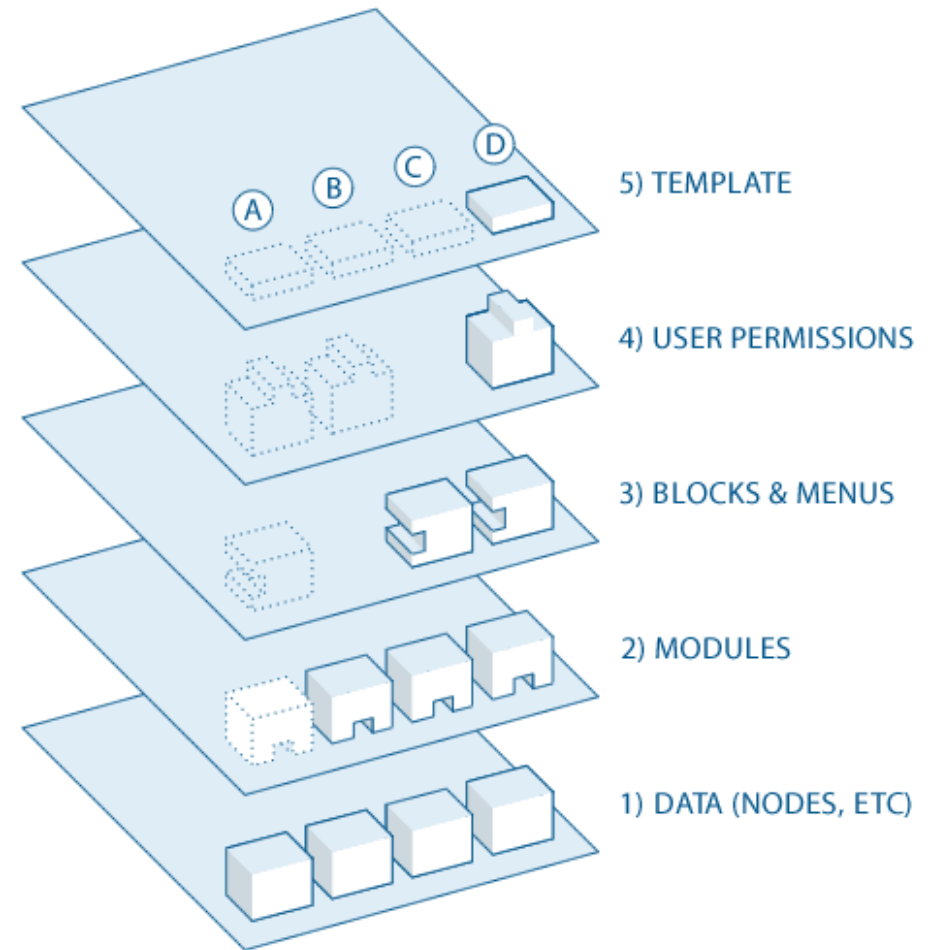


- Drupal の機能を拡張するソフトウェア（プログラム）
- 次の3つに分類される：
 - Core モジュール
 - Drupal の本体に含まれる標準の機能モジュール
 - 追加コンポーネントのダウンロードやコピー不要で最初から使用できる
 - 有効にするか無効にするかは設定で指定できる
 - Contributed モジュール
 - drupal.org のダウンロード セクションから入手できる拡張機能モジュール
 - Panel、Views、Metatag など、膨大な資産がある
 - カスタム モジュール
 - 独自に開発する拡張機能モジュール
 - 上記2つと同様にインストール、有効化して使用できる



Drupal のレイヤー構造とフロー

1. データ（ノードなど）
 - システムの基礎となるコンテンツ データ
2. モジュール
 - 個々の機能を提供するプラグイン
3. ブロック
 - モジュールの出力コンテンツ
 - リージョンというレイアウト要素内に配置
4. ユーザーのアクセス許可
 - ユーザーにロールを割り当て
 - 各ロールに種々の権限を与える
5. テンプレート
 - 最終的な応答コンテンツを生成する
 - HTML、CSS、PHP 変数



Drupal : CMS と CMF

Drupal のいいところ

ソフトウェア再利用：2つのアプローチ

- 実装された機能の再利用

- パッケージソフトのように「箱から出してそのまま」使う
- 明確な仕様に基づく機能セットの集合体
- Content Management **System**



- システムの枠組み／構造の再利用

- どこがどう組み合わさって動く、という「仕掛け」の部分を再利用する
- その仕掛けで動く細かい部分は後で作り込み/再定義
- Content Management **Framework**

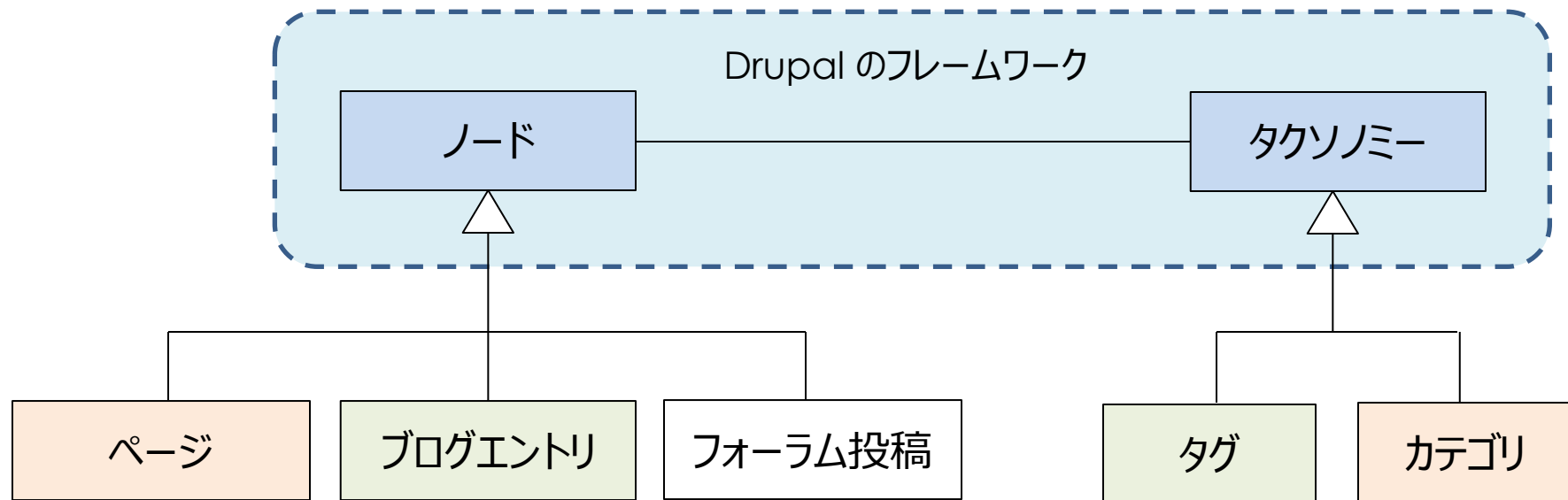


Drupal は両方の側面をあわせもつ

Drupal のアプローチ

- 管理可能な抽象概念

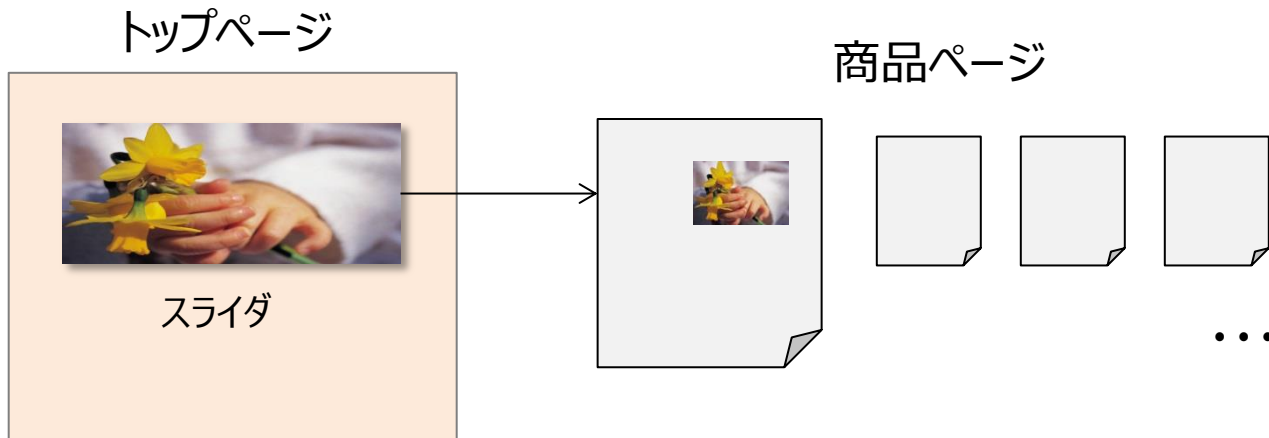
- サイトの構成要素を設計上の共通概念として抽象化
 - ノード、フィールド、ウィジェット、タクソノミー、コンテンツ一覧...
- 各抽象概念を具象化したものとしてシステム要素を実装



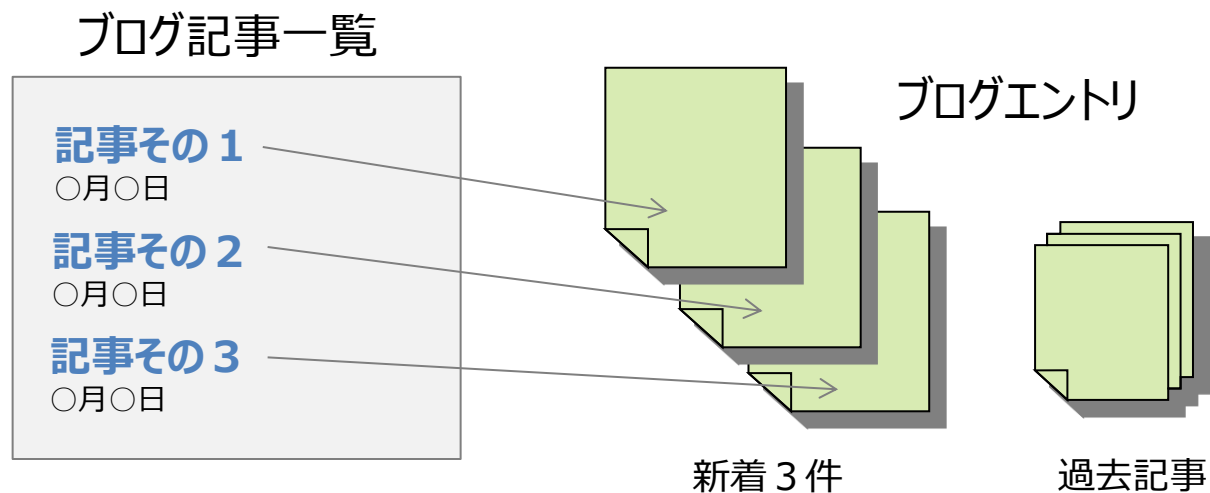
ノードに複数のタクソノミーを指定できる、というコアのメタ設計に基づいて、ページにカテゴリを指定できる構造やブログエントリにタグを指定できる構造を実現する

例) よくあるサイト構造

最新の商品を
トップのスライドに
表示したい。



ブログも必要！
新着 3 件の
一覧を表示する

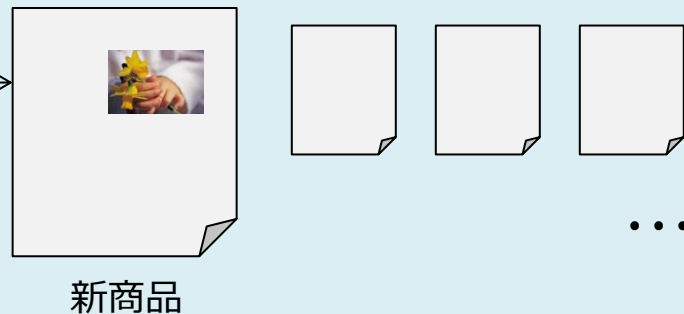


機能ベースの設計

トップページ



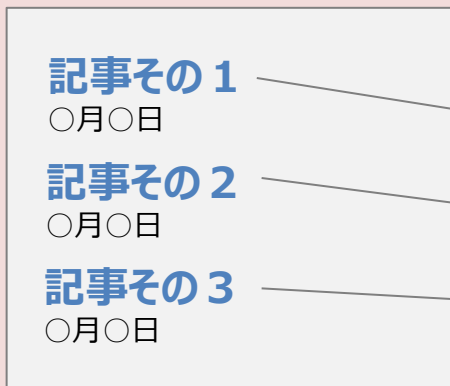
商品ページ



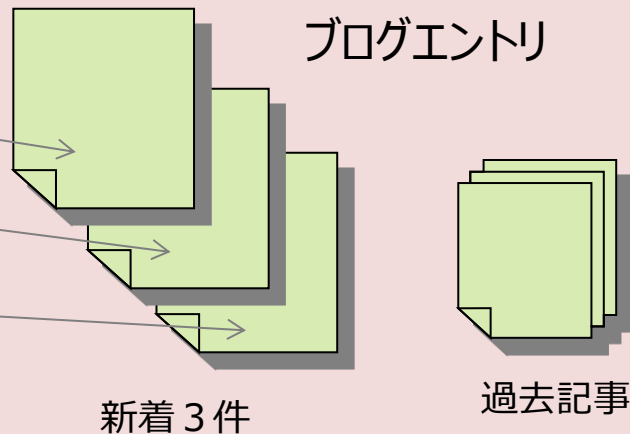
スライド表示プラグイン

- ・スライド用ページ登録機能
- ・スライド用ページ表示機能
- ・ページと写真の関連付け
- ・スライド表示機能
- ...

ブログ記事一覧



ブログエントリー

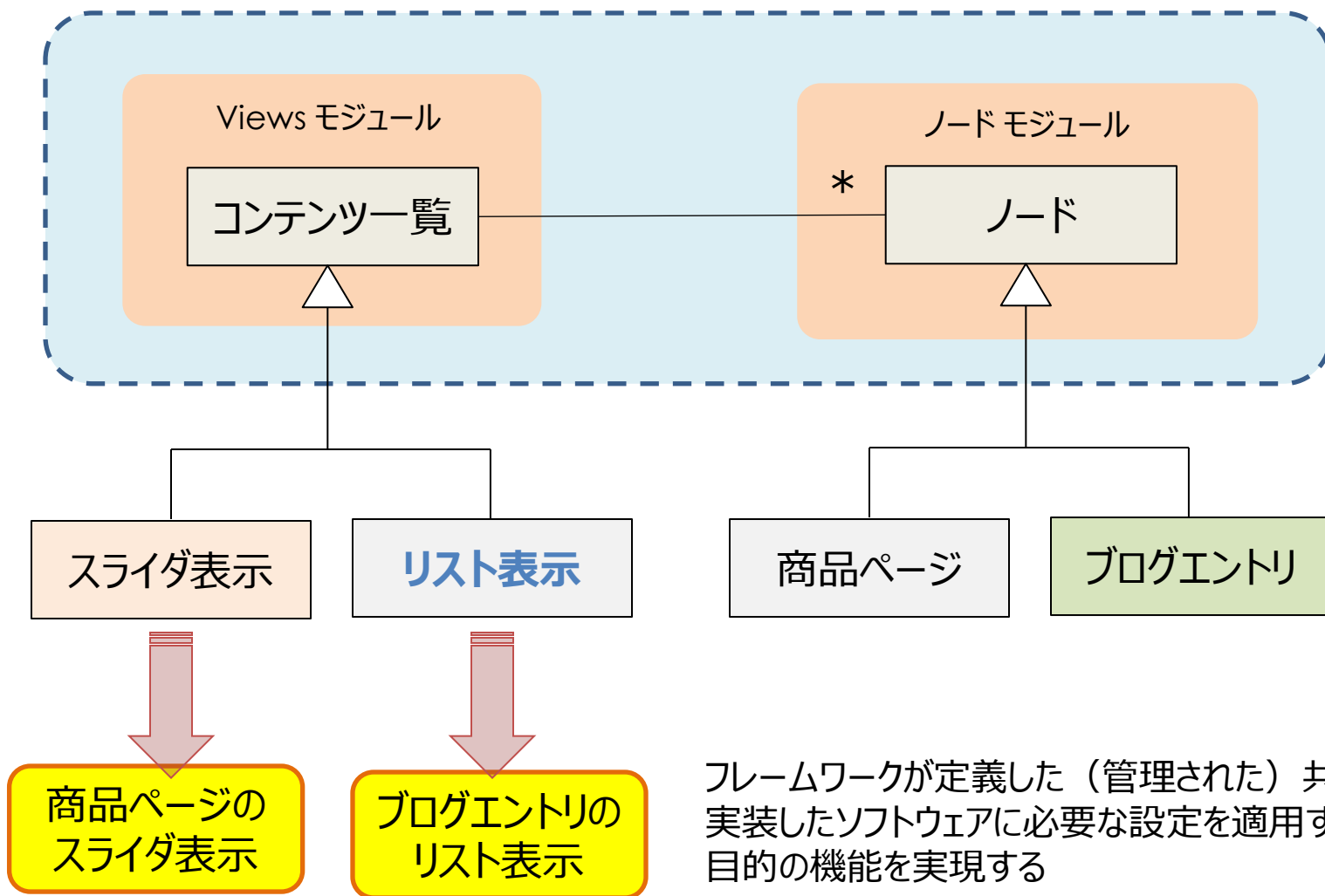


ブログ機能プラグイン

- ・ブログ記事登録機能
- ・ブログページ表示機能
- ・新着記事一覧機能
- ...

フレームワーク的な設計

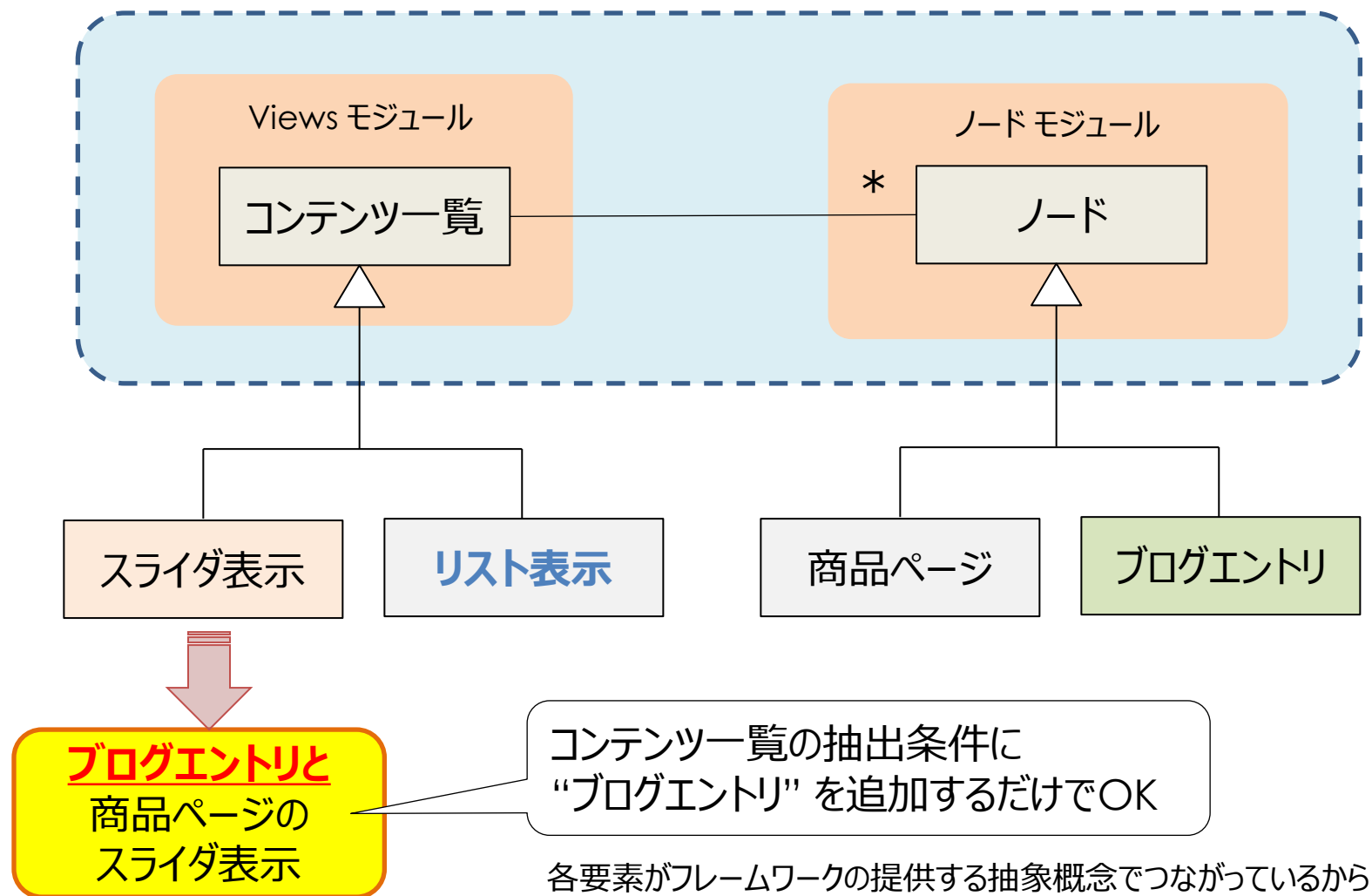
コンテンツ管理フレームワーク



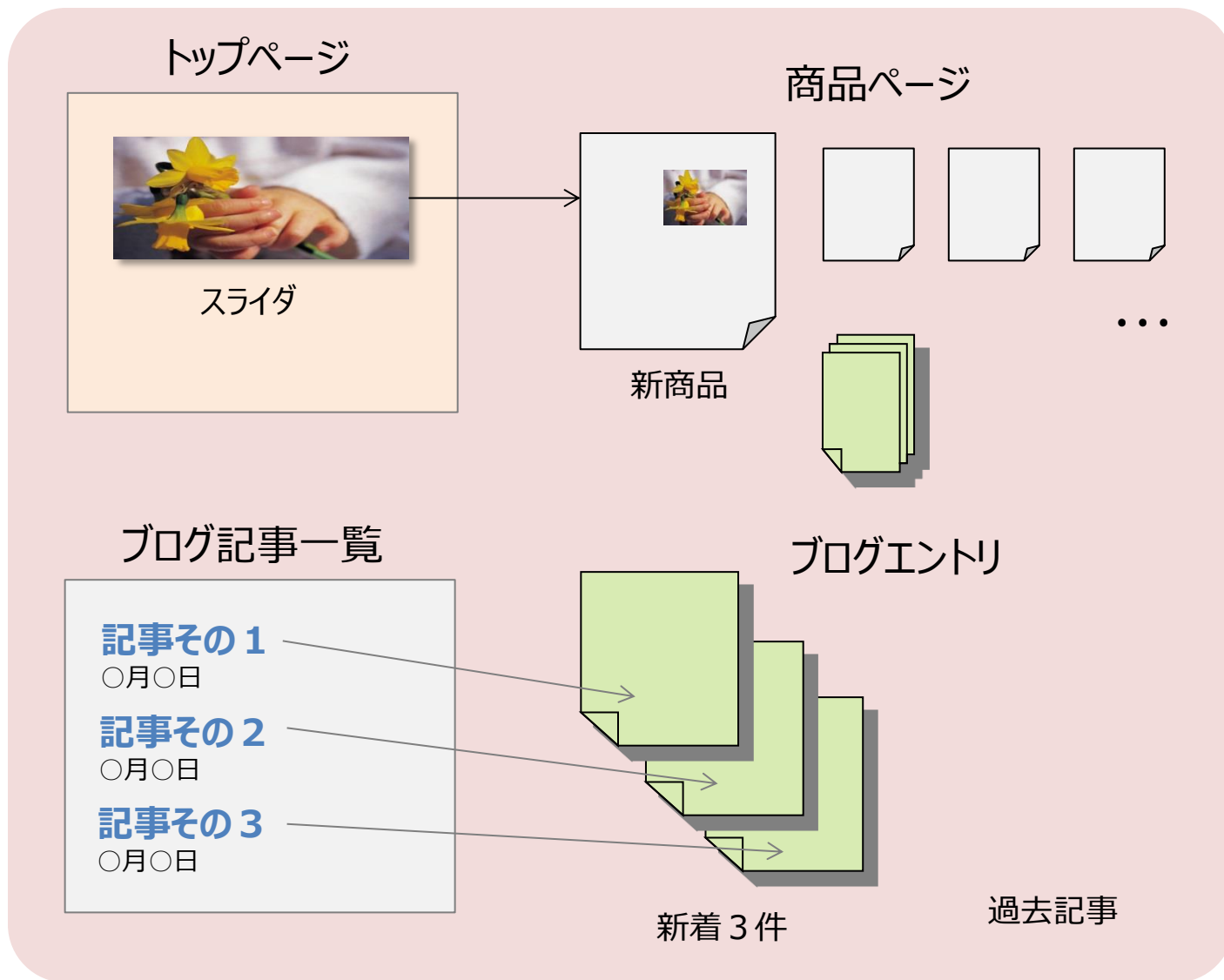
フレームワークが定義した（管理された）共通概念を実装したソフトウェアに必要な設定を適用することで目的の機能を実現する

もし、仕様変更が発生したら・・・

- 「スライダにブログエントリーも表示したいんだけど、できる？」



機能ベースのアプローチでは・・・



ブログ機能付き スライド表示プラグイン

- ・スライド用ページ登録機能
- ・スライド用ページ表示機能
- ・ページと写真の関連付け
- ・スライド表示機能
- ・ブログ記事登録機能
- ・ブログページ表示機能
- ・新着記事一覧機能
- ...

プラグインを開発するには・・・



Drupal を動かしてみよう

Ampps を利用したローカル環境構築

Drupal の動作環境

- Web サーバー

- Apache
- Nginx
- Microsoft IIS

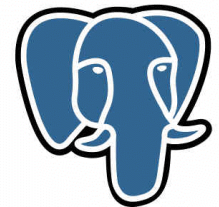


- データベース

- MySQL 5.0.15 以上 + PDO
- PostgreSQL 8.3 以上 + PDO
- SQLite 3.3.7 以上



PostgreSQL



- PHP 5.2.5 以上 (5.3 推奨)



Ampps について

- Web サーバ環境の "カンタン" 導入パッケージ

- <http://www.ampps.com/>

- 無料



- 含まれるもの :

- AMP スタック (Apache、MySQL、PHP、Perl、Python)

- Web サーバと同等の環境がデスクトップ上で利用可能になる

- Softaculous 自動インストーラ

- <http://www.softaculous.com/softaculous/>

- さまざまな Web アプリケーションを自動インストールできる

- オープンソースのさまざまな Web アプリケーションが付属している

- 仮想ホストの構成機能

- localhost 以外の仮想ホストを設定できる

- 独立したホストとして動作する Web サイトのテスト環境として



構成ソフトウェアのバージョン

Current Version : 2.0

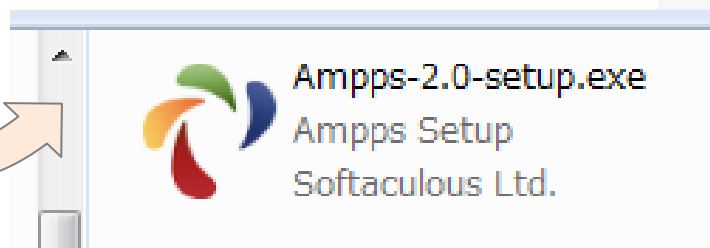
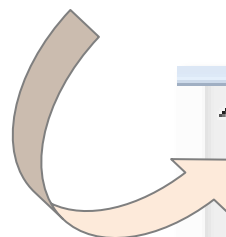
Includes	Windows	MAC OS X
Softaculous AMPPS	2.3	2.3
Apache	2.4.3	2.2.23
MySQL	5.5.29	5.5.29
PHP	5.4.11, 5.3.21 and 5.2.17	5.4.11, 5.3.21 and 5.2.17
PERL	5.10.1	5.14.1
Python	2.7.2	2.7.2
MongoDB(64-bit)	2.2.2	2.2.2

<http://www.ampps.com/downloads>

入手、インストール（１）

- 入手先：

- <http://www.ampps.com/downloads>



- インストール

- ダウンロードしたファイルを起動

- セキュリティの警告ダイアログ

- [実行] をクリックして次へ

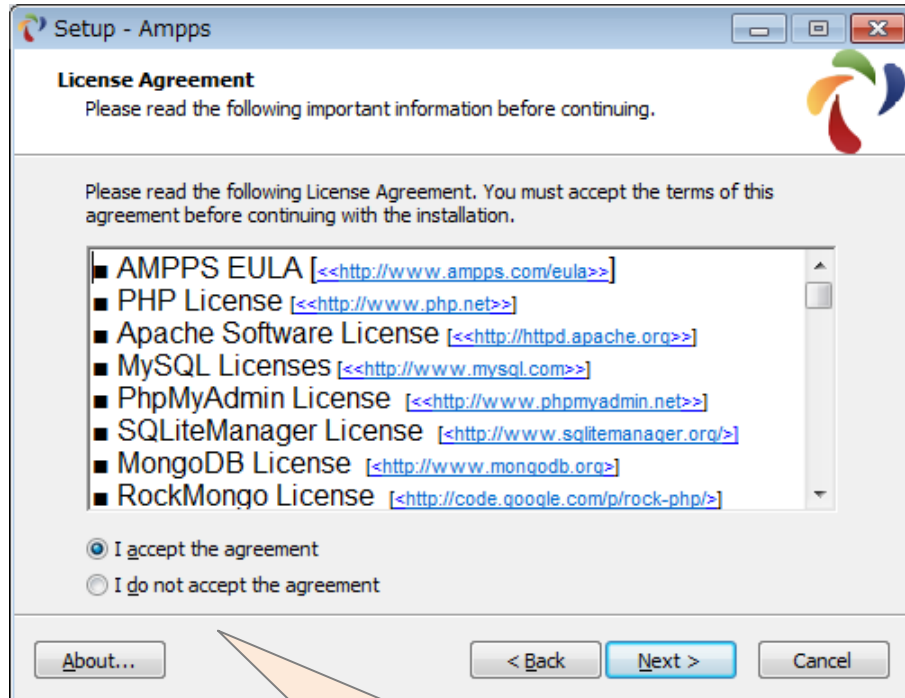
- ユーザーアカウント制御

- [はい] をクリックして次へ

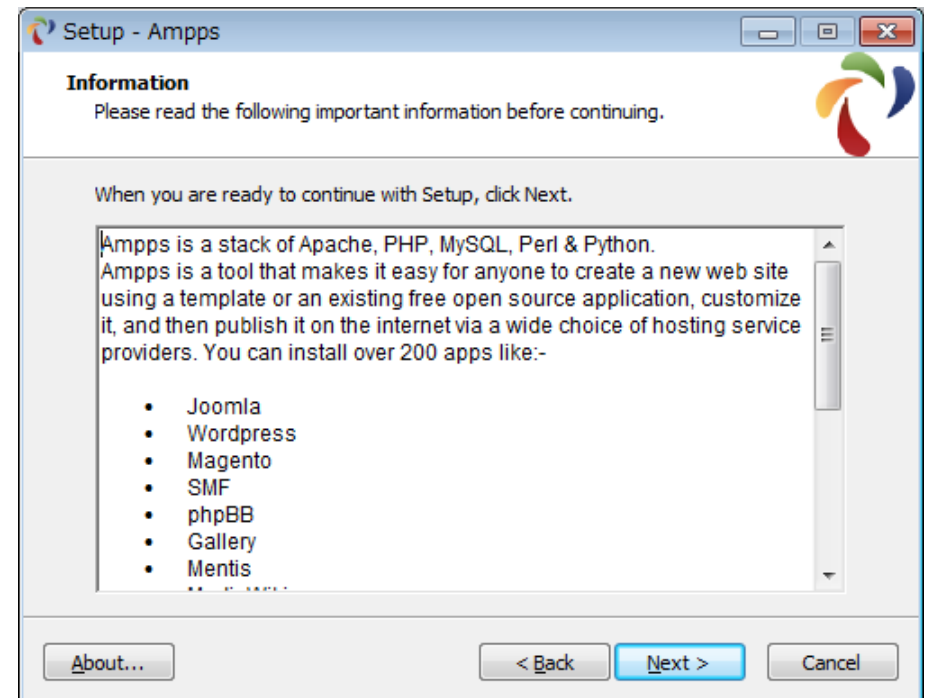
- インストーラ画面が開く



インストール (2)



[I accept the agreement]
をオンにする



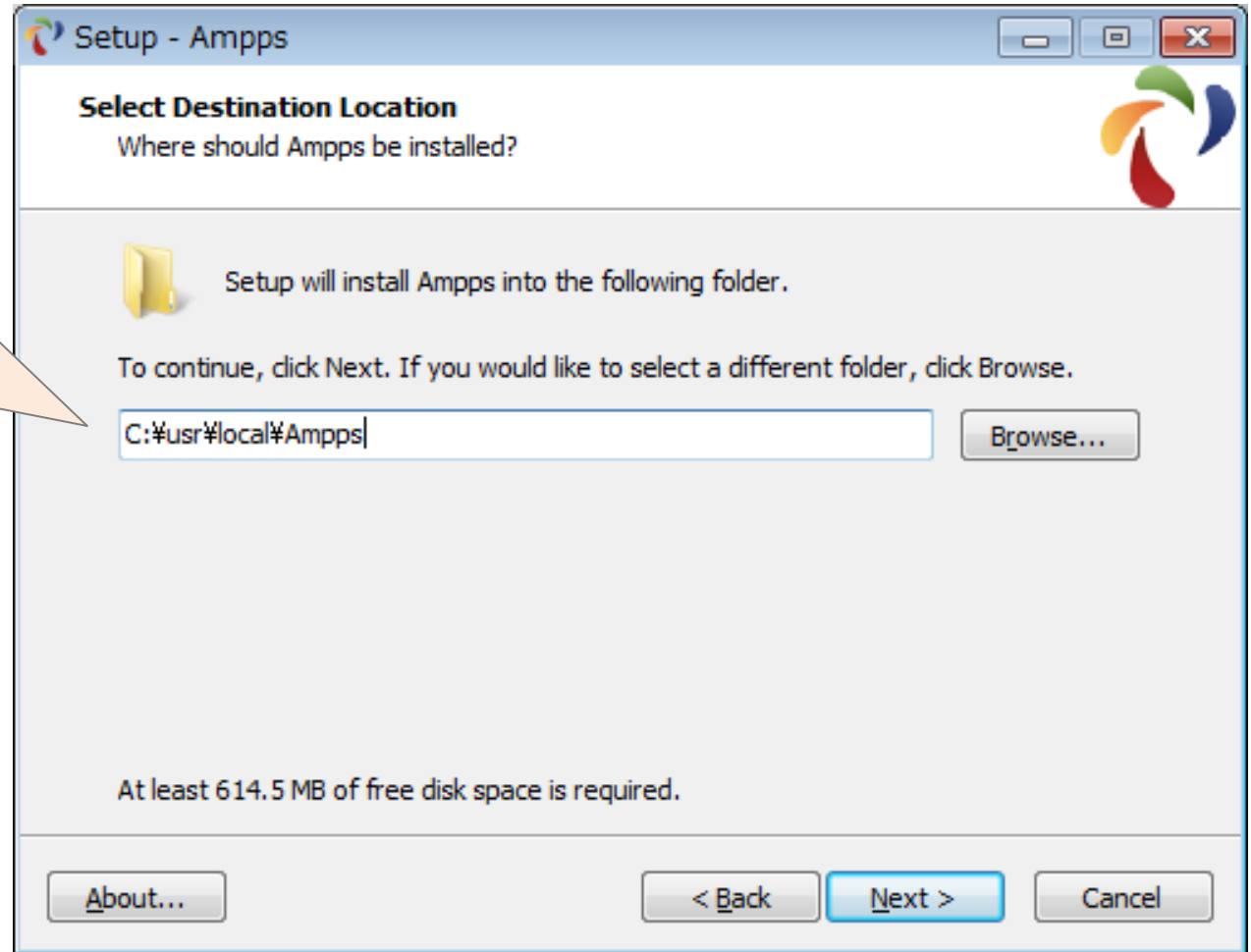
インストール（3）

- インストール先のディレクトリを指定：

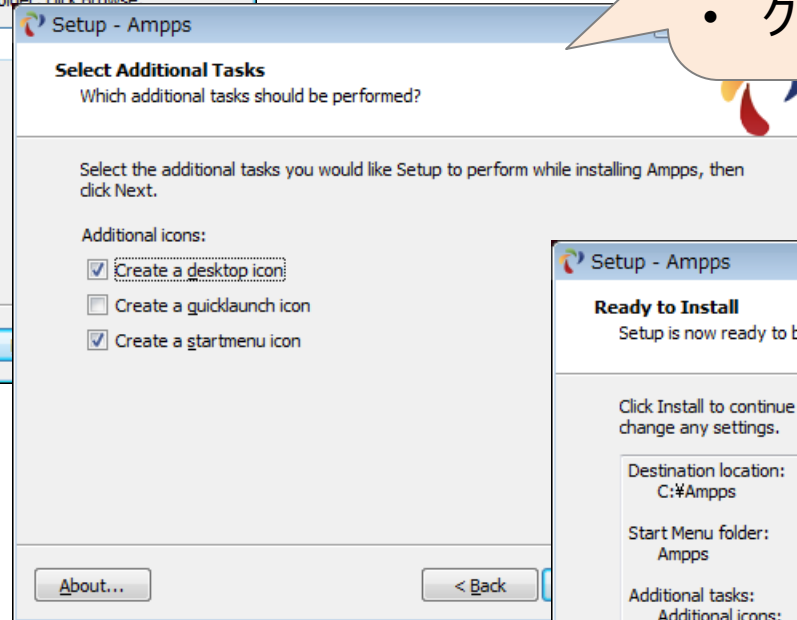
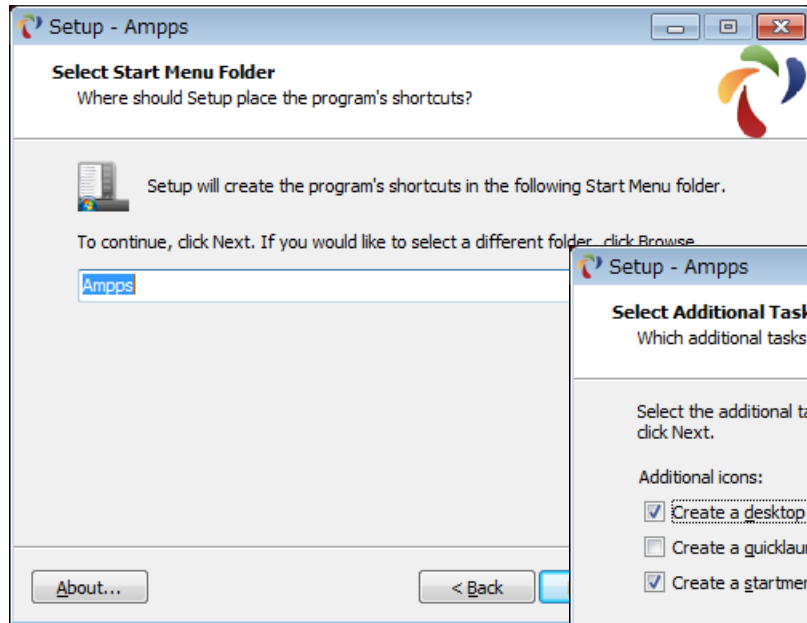
Ampps をインストールするディレクトリを指定する。

ここでは下記を指定：

C:¥usr¥local¥Ampps

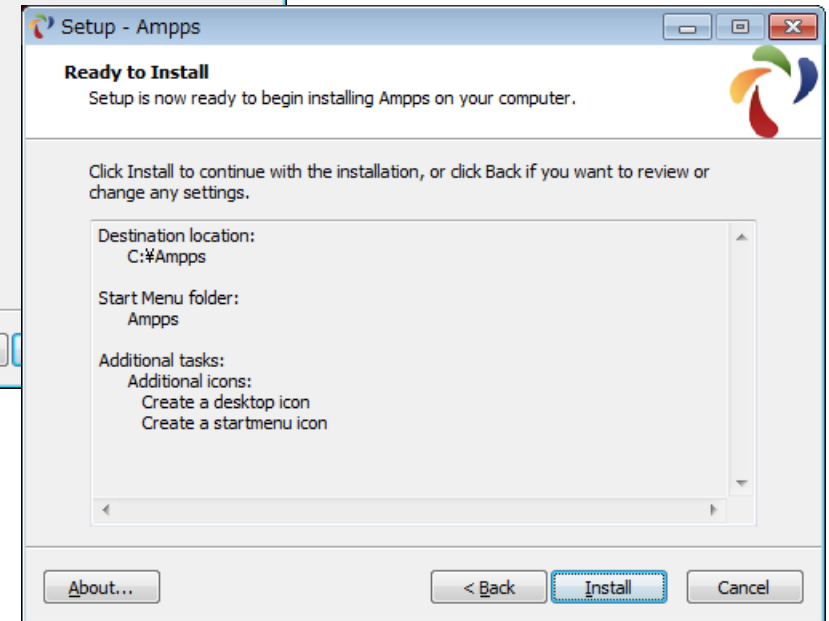


インストール（４）



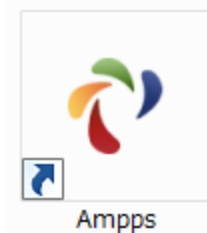
オプションを選択：

- デスクトップへのアイコン作成
- クイック起動アイコンの登録
- グループメニューへの登録



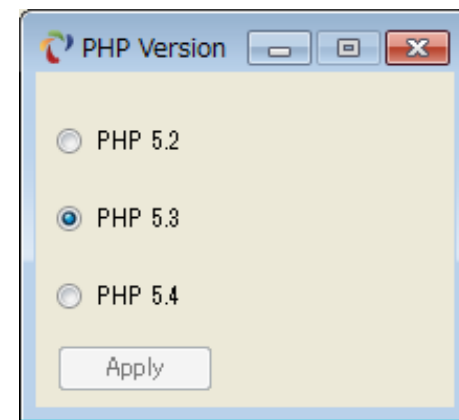
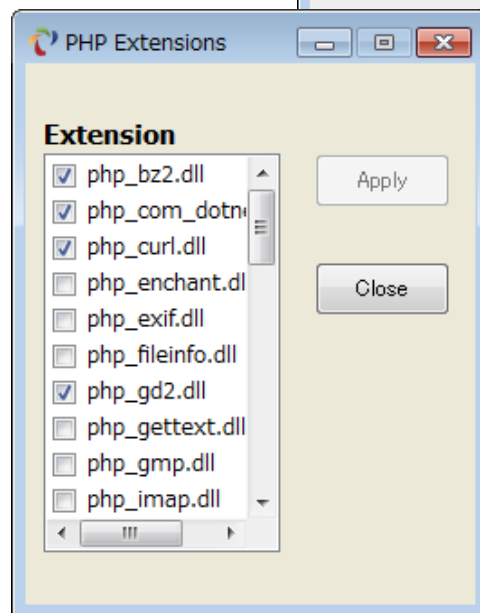
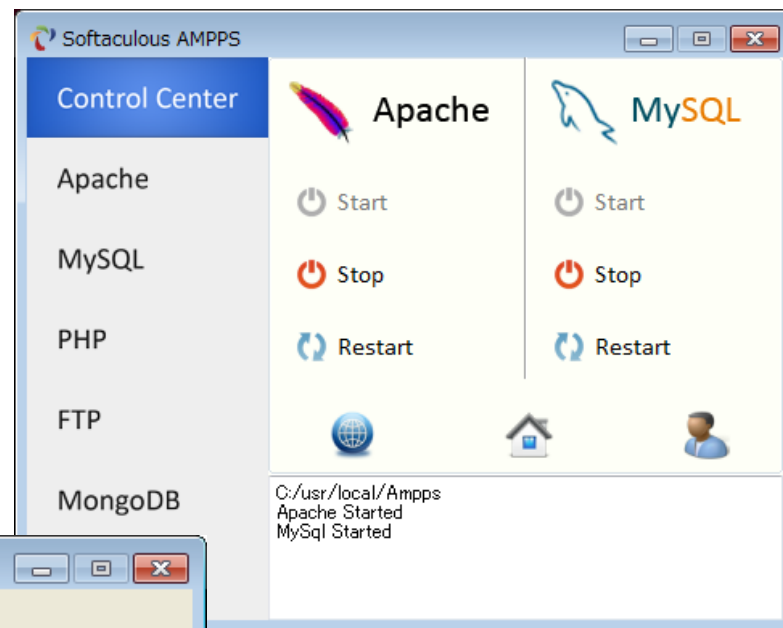
インストール完了と起動

- インストールを完了したら起動してみましょう
 - [Launch Ampss] をオンして [Finish] をクリックする
 - オフにして [Finish] した場合は・・・
 - デスクトップのアイコンから起動
または
 - スタートメニューから起動



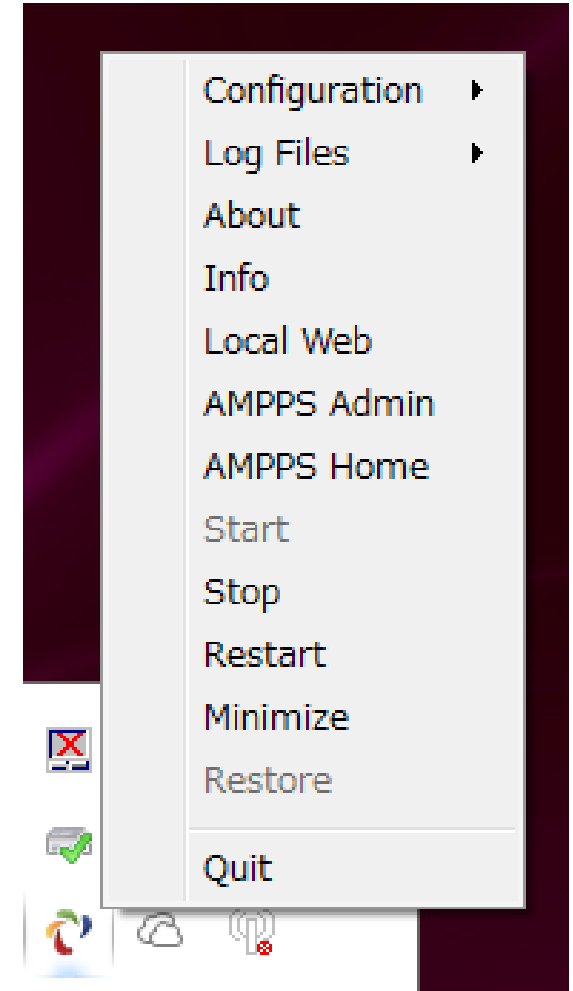
Ampps コントロールパネル

- Control Center
 - Apache/MySQL の起動、停止、再起動
- Apache
 - httpd.conf、ログ/エラーログへのアクセス
 - デフォルト構成の復元
- MySQL
 - my.ini、エラーログへのアクセス
 - デフォルト構成の復元
- PHP
 - php.ini へのアクセス
 - PHP Extension の設定
 - PHP バージョンの切り替え
 - デフォルト構成の復元



クイック アクセス用メニュー

- Ampps 起動中に利用できるメニュー
- 通知領域のアイコンの右クリックで表示
- 単一メニューから各種機能へアクセス：
 - コントロール パネルと同様の機能
 - 各サーバーの設定
 - 起動、停止、再起動
 - コントロール パネルの最小化/復元
 - ローカル Web サイトへのアクセス
 - ホーム
 - 管理用ページ



[AMPPS Home] でローカルのホームにアクセスしてみよう

AMPPS Home

<http://localhost/ampps/>

The screenshot shows the AMPPS Home dashboard in a web browser. The browser's address bar displays `localhost/ampps/`. The dashboard features a navigation menu on the left with categories like Blogs, Micro Blogs, Portals/CMS, Forums, Image Galleries, Wikis, Social Networking, Ad Management, Calendars, Gaming, Mails, Polls and Surveys, Project Management, E-Commerce, and ERP. The main content area is titled "AMPPS" and includes a search bar and a "Welcome soft [Logout]" message. Below this, there are three main sections: "Configure" with icons for Secure AMPPS, Security Center, Status, Manage Domains, and Add Domain; "Database Tools" with icons for SQLite Manager, Add Database, phpMyAdmin, Change MySQL Password, and RockMongo; and "Features" with icons for Alias Manager, Manage FTP, and FTP Account.

AMPPS - Powered by Softaculous

localhost/ampps/

ampps
by softaculous

Scripts : **PHP** JavaScripts PERL Classes

Welcome soft [Logout] Search

AMPPS

Configure

- Secure AMPPS
- Security Center
- Status
- Manage Domains
- Add Domain

Database Tools

- SQLite Manager
- Add Database
- phpMyAdmin
- Change MySQL Password
- RockMongo

Features

- Alias Manager
- Manage FTP
- FTP Account

AMPPS Admin

<http://localhost/ampps-admin/>



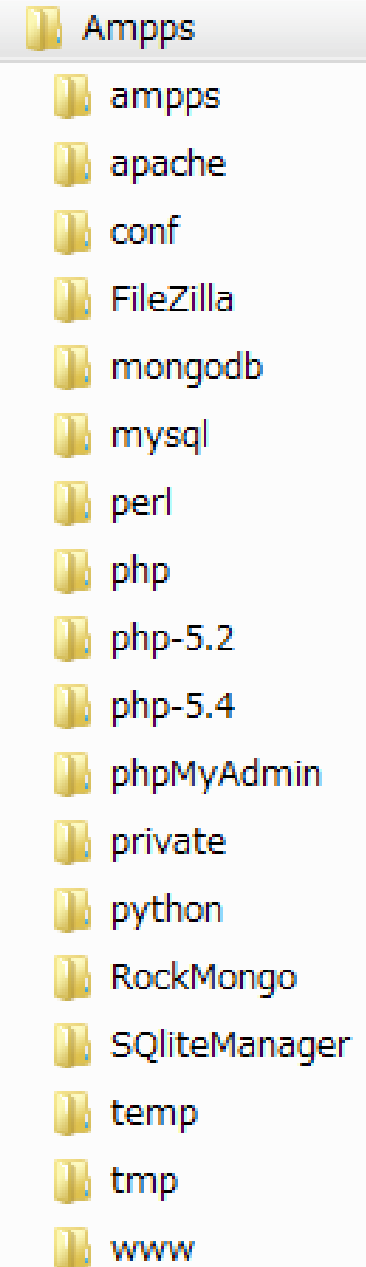
The screenshot shows a web browser window with the title "AMPPS - Admin Panel". The address bar displays "localhost/ampps-admin/index.php?". The page features a blue header with the "ampps" logo and a navigation menu with tabs for "Home", "Settings", "Software", "Updates", and "Installations". The main content area is titled "AMPPS News" and contains three sections of script updates:

- Script Updates : (29th Aug 2013)**
 - 1) osCommerce -> 2.3.3.1
 - 2) Zend -> 2.2.4
 - 3) Sizzle -> 1.10.6
 - 4) Raphael -> 2.1.2 [read more](#)
- Script Updates : (26th Aug 2013)**
 - 1) X2CRM -> 3.4.1
 - 2) TCExam -> 12.1.005
 - 3) ocPortal -> 9.0.9
 - 4) Collabtive -> 1.1
 - 5) Vision Helpdesk -> 3.7.2 [read more](#)
- Script Updates : (23rd Aug 2013)**

At the bottom of the page, there is a section titled "Software Info".

ディレクトリ構造

- Ampps 配下のディレクトリ構造
 - Apache
 - Ampps/apache
 - PHP 関係
 - Ampps/php 使用中の PHP
 - Ampps/php-5.2 PHP 5.2
 - Ampps/php-5.3 PHP 5.3
 - Ampps/php-5.4 PHP 5.4
 - MySQL
 - Ampps/mysql
 - Web 公開ディレクトリ
 - Ampps/www
 - <http://127.0.0.1/> にマッピング



設定ファイルの調整

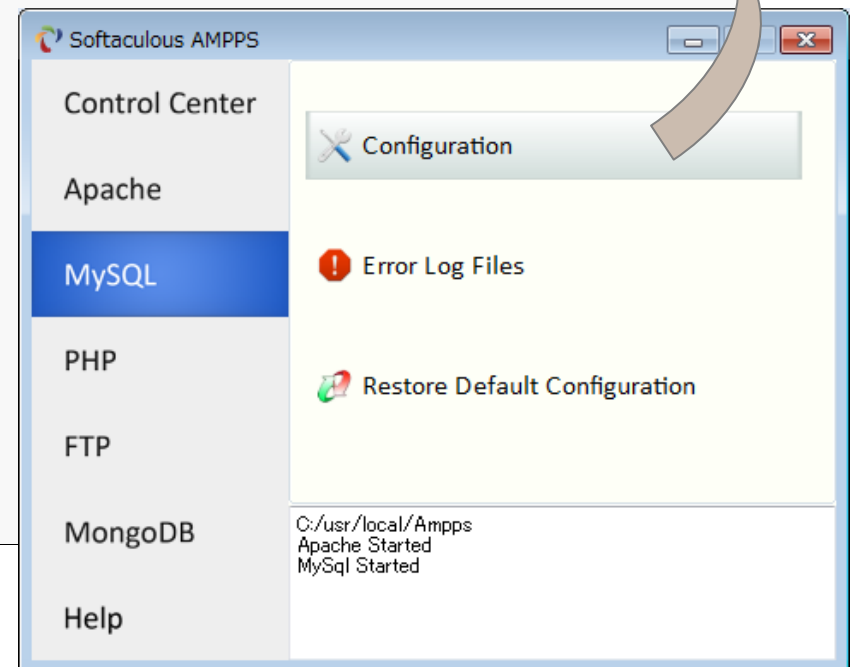
- my.ini
 - 「character-set-server = utf8」を追加する
 - サーバー側の文字セットを UTF-8 に設定する

```
...  
[mysqld]  
# The TCP/IP Port the MySQL Server will listen on  
port=3306
```

```
...  
myisam_sort_buffer_size = 8M  
lower_case_table_names=2
```

```
#addition  
character-set-server = utf8
```

```
...
```

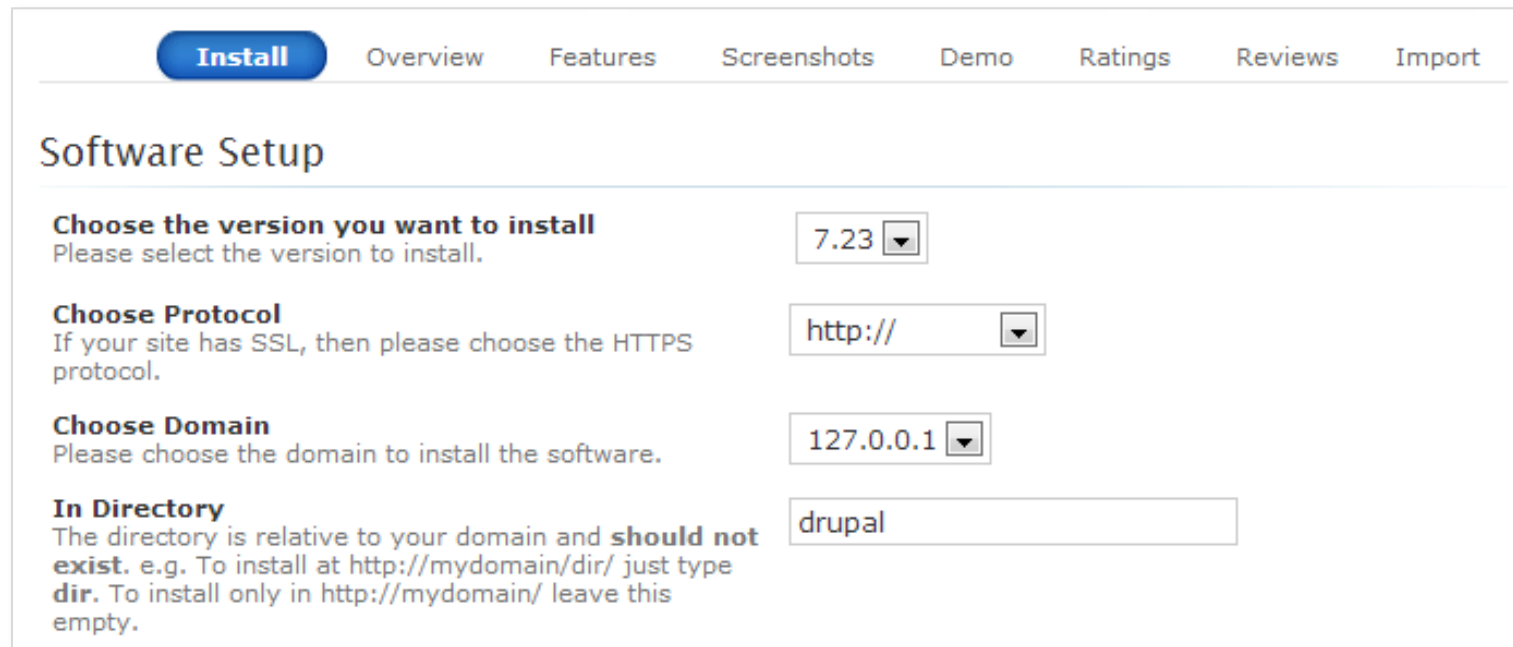


Drupal のインストール

- 簡単インストール

- Ampps Home の左サイドメニューから

- **[Portals/CMS] - [Drupal]** をクリックする。
- 下位の水平メニューの **[Install]** タブをクリックする。
- パラメータを指定する...



The screenshot shows the 'Software Setup' page for installing Drupal. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Install' (highlighted in blue), 'Overview', 'Features', 'Screenshots', 'Demo', 'Ratings', 'Reviews', and 'Import'. Below the navigation bar, the page title is 'Software Setup'. There are four configuration sections, each with a label, a description, and a form field:

- Choose the version you want to install**: Please select the version to install. The dropdown menu shows '7.23'.
- Choose Protocol**: If your site has SSL, then please choose the HTTPS protocol. The dropdown menu shows 'http://'.
- Choose Domain**: Please choose the domain to install the software. The dropdown menu shows '127.0.0.1'.
- In Directory**: The directory is relative to your domain and **should not exist**. e.g. To install at http://mydomain/dir/ just type **dir**. To install only in http://mydomain/ leave this empty. The text input field contains 'drupal'.

設定パラメータ（1）

- ソフトウェア設定（Software Setup）

名称	説明	設定値
Choose the version you want to install	インストールする Drupal のバージョン	7.23
Choose Protocol	プロトコル（www 付加の有無含む）	http://
Choose Domain	ドメイン	127.0.0.1
In Directory	サイトのディレクトリ： サイトのルートにする場合は空欄 サブディレクトリならその名前	drupal
Database Name	データベース名	drup358
CRON Job	CRON の起動構成 （crontab に指定するパラメータに対応）	0 1 * * *

この場合、サイトの URL は次のようになります：

http://127.0.0.1/drupal/

設定パラメータ（２）

- サイト設定（Site Settings）
- データベース設定（Database Settings）
- 管理者アカウント（Admin Account）

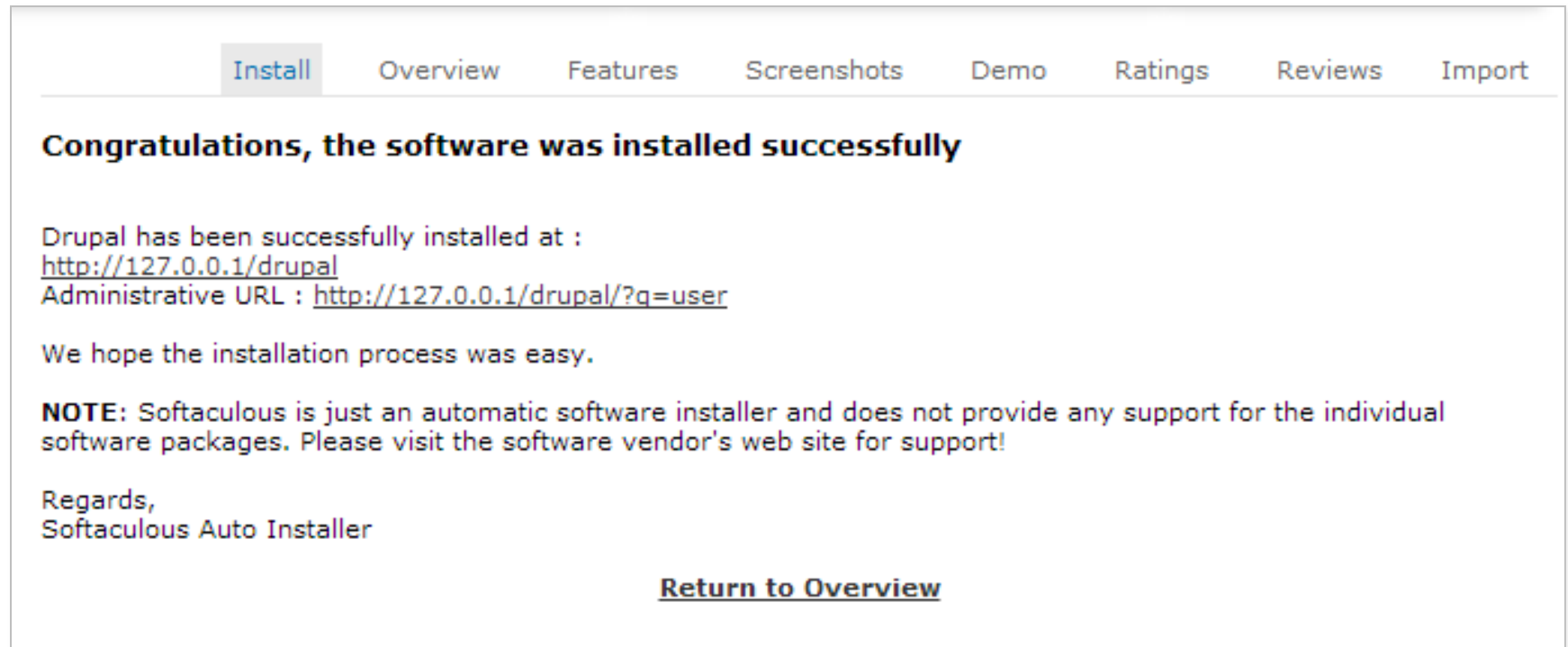
名称	説明	設定値
Site Name	サイト名：Drupal 内のサイト情報として設定されるサイトの名称。ソフトウェアの各部からサイト名の設定値として参照される。	(任意)
Table Prefix	テーブル名に付加するプリフィックス	空欄
Admin Username	管理者ユーザーのユーザー名	admin
Admin Password	管理者ユーザーのパスワード	pass
Admin Email	管理者ユーザーのメールアドレス：ユーザーのプロファイルの一部として設定される値	admin@127.0.0.1
Disable Update Notifications	更新の通知を無効にするオプション	オン

インストールの実行

- インストール実行

- [Install] ボタンをクリックする。

- Drupal がダウンロードされインストールされる



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing links: Install, Overview, Features, Screenshots, Demo, Ratings, Reviews, and Import. The 'Install' link is highlighted. Below the navigation bar, the main content area displays a success message: 'Congratulations, the software was installed successfully'. This is followed by the text 'Drupal has been successfully installed at :', a URL '<http://127.0.0.1/drupal>', and an administrative URL: 'Administrative URL : <http://127.0.0.1/drupal/?q=user>'. A message follows: 'We hope the installation process was easy.' Below this is a 'NOTE' section stating that the installer does not provide support for individual software packages. The page concludes with 'Regards, Softaculous Auto Installer' and a centered link: '[Return to Overview](#)'.

初期状態のサイト



コアモジュールのみのデフォルト設定でインストールされた状態になります。

このままでは日本語が使えず、実用上重要ないくつかの拡張モジュールも導入されていません。

インストール環境と主要ファイル

- Ampps/www の下

- drupal サブディレクトリ

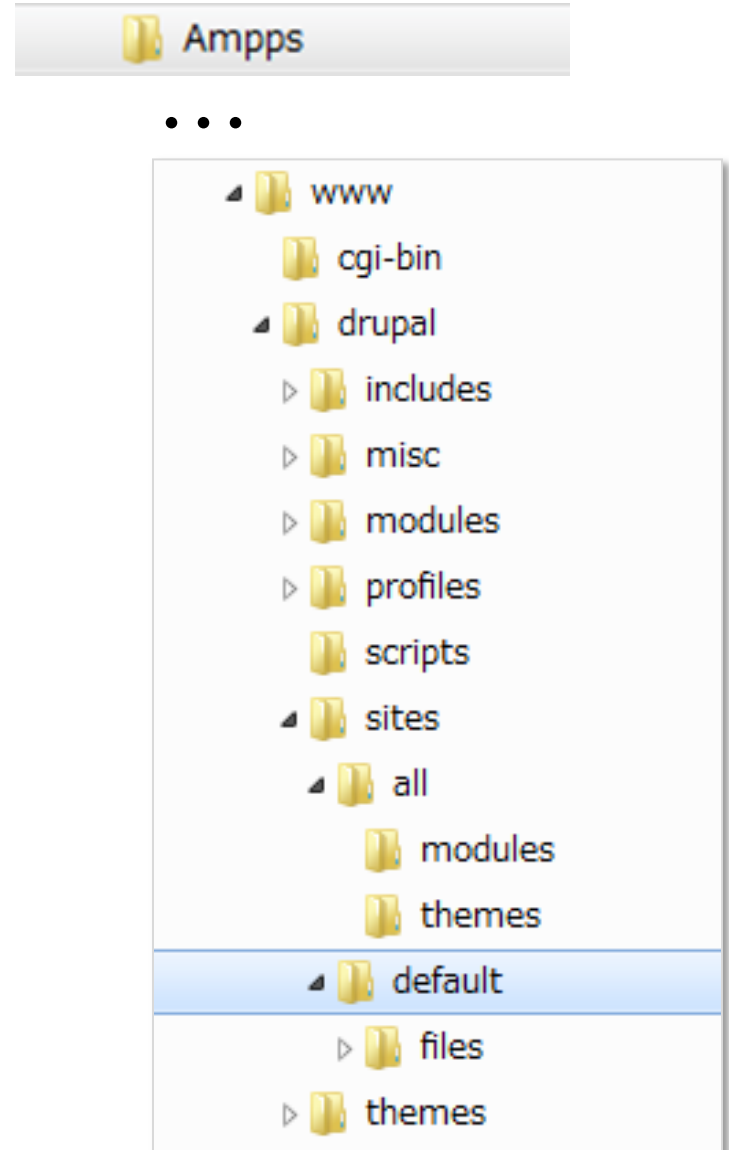
- sites/all/modules ディレクトリ
 - モジュールのインストール先
 - ここにモジュールのフォルダをコピーする

- sites/all/themes ディレクトリ

- テーマのインストール先
- ここにテーマのフォルダをコピーする

- sites/default/settings.php ファイル

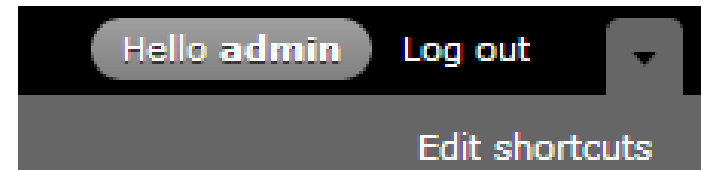
- サイトの設定ファイル
- このファイルに接続先データベースの設定など
サイトの設定情報が記録されている



まずは使ってみよう

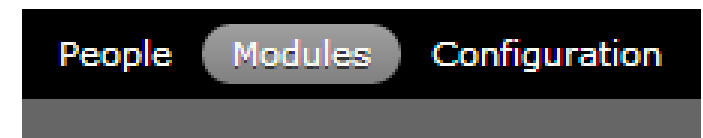
• ログイン

- アカウント情報：admin / pass
- アカウント情報ページ
 - 画面右上のユーザー名のメニュー
 - ユーザープロフィールの設定：
 - ユーザー名
 - パスワード
 - メールアドレス



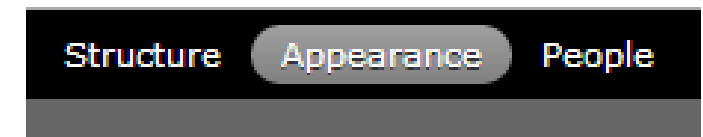
• モジュール設定ページ

- 拡張モジュールの導入画面



• テーマ設定ページ

- 追加テーマの導入画面



モジュールを追加してみる

- 次のモジュールを入れてみよう
 - Administration menu
 - 管理タスクを含むサイト内の主要なアクセス先へのドロップダウンメニューを表示
 - https://drupal.org/project/admin_menu
 - Backup and Migrate
 - サイトのデータベースのバックアップと復元の機能を提供する
 - https://drupal.org/project/backup_migrate
 - Chaos tool suite (ctools)
 - 開発を効率化するための API とツールのスイート (Views 等に必須)
 - <https://drupal.org/project/ctools>
 - Views
 - クエリ結果の一覧を生成する
 - <https://drupal.org/project/views>
 - Insert_view
 - マクロを利用してビューの出力を任意のコンテンツに埋め込む
 - https://drupal.org/project/insert_view

追加手順

- インストールするモジュールのフォルダを sites/all/modules にコピーする
- モジュール一覧ページに表示される

The image illustrates the process of installing modules in Drupal. It shows a screenshot of the 'ADMINISTRATION' module list, a list of modules to be installed, and a file explorer view of the 'modules' directory.

ADMINISTRATION

ENABLED	NAME	VER
<input type="checkbox"/>	Administration	7.x-
<input type="checkbox"/>	Development tools	3.0-
<input type="checkbox"/>	Administration menu	7.x- 3.0-rc4

admin_menu
backup_migrate
ctools
insert_view
views

www
cgi-bin
drupal
includes
misc
modules
profiles
scripts
sites
all
modules
admin_menu
backup_migrate
ctools
insert_view
views
themes
default
files
themes

- 各モジュールをオンにして保存する
 - Backup and Migrate

OTHER

ENABLED	NAME	VERSION
<input checked="" type="checkbox"/>	Backup and Migrate	7.x-2.7

バックアップの復元

- あらかじめ用意した日本語化した環境を復元する
 - 各モジュールの有効化と日本語化（翻訳の登録）を行った環境のデータベースをバックアップしたファイルを用意してあります。



mydrupal_initial.mysql.gz

- [configuration] メニュー
- [Backup and Migrate]
- [RESTORE] タブ

Upload a Backup File

ファイルを選択 mydrupal_i...l.mysql.gz

Restore now

アップロードするファイルを指定してから、**[Restore now]** をクリックして復元実行

SYSTEM

- ▶ Site information
Change site name, e-mail address, slogan, default front page, and number of posts per page, error pages.
- ▶ Actions
Manage the actions defined for your site.
- ▶ Backup and Migrate
Backup/restore your database or migrate data to or from another Drupal site.

automatic site maintenance tasks.

復元された日本語化サイト

My Drupalへようこそ | x

127.0.0.1/drupal/

 My Drupal

Home

ユーザーログイン

ユーザー名 *

パスワード *

- アカウントの作成
- パスワードの再発行

ログイン

My Drupalへようこそ

フロントページ向けコンテンツはまだ作成されていません。

時間があれば・・・

- コンテンツ（ノード）を追加してみる
- モジュールを追加インストールしてみる
- テーマを変更してみる