

マイクラフト・プログラミング応用

- 第1回 プラグイン開発の準備
- 第2回 はじめてのプラグイン
- 第3回 ブロックの組み立て
- 第4回 イベント処理

2017.08.09

鎌倉シチズンネット(KCN)

マイクラフト・プログラミング応用

第1回 プラグイン開発の準備

- ☆Spigot サーバーのインストール
- ☆Spigot サーバーの設定
- ☆Spigot サーバーの起動
- ☆Spigot サーバーの動作確認
- ☆Spigot サーバーの運用
- ☆ScriptCraft プラグインのインストール

2017.08.09

鎌倉シチズンネット(KCN)

Spigot サーバーのインストール(1)

- Spigot サーバーのインストール
Minecraft サーバーとして、Windows PCにSpigot サーバーをインストールします。
 - git for Windowsのインストール
 - Spigotのインストール

[参考資料]

[サーバーMOD > Spigot](#)

[\[Minecraft\]1.10対応のSpigot\(Bukkit\)を用意する](#)

Spigot サーバーのインストール(2)

- Git for Windows のインストール

SpigotのインストールにGit が必要であるため、Git をインストールします。

- 1) Git for Windowsのダウンロード

次のサイトよりGit for Windowsのダウンロードを行います。

<https://git-for-windows.github.io/>



ダウンロードボタン
を押します

- 2) Git for Windowsのインストール

ダウンロードしたexe ファイルを実行します。特に何も指定せずに先に進みインストールします。

Spigot サーバーのインストール(3)

- Spigot のインストール

コマンドプロンプトの画面で次のように入力し、spigot フォルダを作成します。

```
mkdir c:¥Users¥(名前)¥spigot
```

Windowsのアプリ一覧より、Git Bashを起動するとコマンドが入力できる次のような画面が表示されます。



The screenshot shows a terminal window titled "MINGW64:/c/Users/Yoshida". The prompt is "Yoshida@jisaku-PC MINGW64 ~" and the cursor is on a new line starting with "\$ |".

Spigot サーバーのインストール(4)

Git Bashの画面で以下のコマンドを入力して、Spigot のビルドを行います。
(貼り付けは、Shift + Insert キー)

```
cd spigot
```

```
curl -L -O https://hub.spigotmc.org/jenkins/job/BuildTools/lastSuccessfulBuild/artifact/target/BuildTools.jar
```

```
java -jar BuildTools.jar --rev 1.12
```

上記の処理に約20分ほど時間がかかります。

c:\Users¥(名前)¥spigot フォルダの中に spigot-1.12.jar が作成されていれば、Spigotのビルドは成功です。

Spigot サーバーの起動(1)

- Spigot サーバーの起動

コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力し、Spigot を起動します。

```
java -Xms1024M -Xmx1G -jar spigot-1.12.jar -o true
```

起動後、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
[21:57:03 INFO]: You need to agree to the EULA in order to run the server. Go to eula.txt for more info.
```

```
[21:57:03 INFO]: Stopping server
```

Spigot サーバーの起動(2)

spigot フォルダ直下にある、eula.txt のeula=false を eula=true に変更し、再び下記のコマンドを入力してSpigotの起動を行います。

```
java -Xms1024M -Xmx1G -jar spigot-1.12.jar -o true
```

上記のコマンドは start.bat という名前のファイルに記述し、以降はstart.bat で起動するようにします。

コマンドプロンプトの画面の最後に次のメッセージが表示されていれば、Spigot サーバーの起動は成功です。

```
Done (xx.xxs)! For help, type "help" or "?"
```

Spigot サーバーはこのままの状態にしておき、続けてSpigot サーバーの動作確認を行います。

Spigot サーバーの動作確認(1)

- Spigot サーバーの動作確認
Minecraft を起動し、「マルチプレイ」をクリックします。



Spigot サーバーの動作確認(2)

「マルチプレイで遊ぶ」の画面で「ダイレクト接続」をクリックします。



Spigot サーバーの動作確認(3)

「ダイレクト接続」の画面で「サーバーアドレス」の欄に、localhost と入力し、「サーバーに接続」をクリックします。



Spigot サーバーの動作確認(4)

以下のようにMinecraft のワールドが表示されれば、Minecraft サーバーの起動は成功です。<自分の名前> joined the game と表示されます。



Spigot サーバーの運用(1)

- Spigot サーバーの運用

Spigot サーバーでも公式サーバーの以下のコマンドが入力可能です。

<https://www26.atwiki.jp/minecraft/pages/1314.html>

コマンドを入力できるように、サーバーのコンソール(コマンドプロンプトの画面)で、プレイヤーにオペレータ権限を与える次のコマンドを入力します。

>op プレイヤー名 (まず自分)

主なコマンド	機能
/op <プレイヤー名>	プレイヤーにop権限を与える
/gamemode 0 1 2 3	サバイバル、クリエイティブ、アドベンチャー、スペクテイター
/time set 時刻	時刻は数値(0-24000)、day、night

Spigot サーバーの運用(2)

- Spigot サーバーの設定ファイル
Spigot サーバーの設定ファイル「server.properties」(spigotフォルダの直下にあります)を次のように変更します。

```
# completely flat worlds are best for building from scratch
# bukkit/spigotmc
level-type=FLAT
generate-structures=false
# creative mode
gamemode=1
pvp=false
# turns off authentication (for classroom environments)
online-mode=false
spawn-npcs=false
spawn-monsters=false
```

ScriptCraft をインストールしよう (1)

- ScriptCraft プラグインのインストール(1)

プラグインの開発をJavaScript で行うために、ScriptCraft というプラグインをインストールします。下記のサイトからscriptcraft.jar をダウンロードし、c:\Users\%(名前)\spigot\plugins フォルダに保存します。

<https://scriptcraftjs.org/download/latest/scriptcraft-3.2.1/>



ScriptCraft をインストールしよう (2)

- ScriptCraft プラグインのインストール(2)

①Spigot サーバーを起動します。

②Minecraft を起動し、マルチプレイを選択します。

③Minecraft のチャット欄に次のように入力します。

```
/js 1 + 1
```

Minecraft の画面に、"2" が表示されたら、ScriptCraft プラグインのインストールは成功です。

少し離れた場所に移動してお城を建ててみます。

```
/js castle()
```

お城を建ててみよう (1)

- `/js castle()` で下図のようなお城ができあがります



マイクラフト・プログラミング応用 参考資料

タイトル	著者
The Young Person's Guide to Programming in Minecraft	Walter Higgins
ScriptCraft API Reference	Walter Higgins
A Beginner's Guide to Writing Minecraft Plugins in JavaScript	Walter Higgins
ModderDojo Athenry	CorderDojo
マイクラフトで巨大な構造物を「どーん！」と一発作成できるようにする	watanabe_tsuyoshi
Spigot と ScriptCraftプラグイン でマイクラフトなサーバを動かしてみた	はなたんのブログ
ブロックID	Minecraft Wiki
データ値	Minecraft Wiki
Spigot API Reference	SpigotMC.org
Spigot イベント一覧(和文)	石橋を叩いて壊すブログ
サーバーMOD>Spigot	Minecraft Japan Wiki