

# Httpリクエスト



# 目次

---

1. Httpリクエストとは
2. GetとPostとは
3. Unityでの扱い方
4. 問題

# 1. Httpリクエストとは

---

昨今のゲーム開発においてはクライアント(ゲーム本体)だけではなく、バックエンド(サーバー)とのやり取りが必須になりつつある。  
(スマートフォン向けゲームのみならず、コンシューマーにもその波は波及している)

バックエンド担当ではなくても、バックエンド側がどのような仕組みで動いているか分かっていないとクライアント側のプログラムを作成出来ない。

そのため、今回はUnityを通してバックエンドへのアクセスへの仕組みを理解しながら進めていく。

- ①外部サーバーへのアクセス方法の知見獲得
- ②実際にUnityを通してサーバーにアクセスしてみる

# 1. Httpリクエストとは

バックエンドの使用例：

サーバー側にポイント保存し、ランキング機能を実装。



今回のポイント

ランキングを要求

ランキングの結果



今回のポイント

ランキングを要求

ランキングの結果

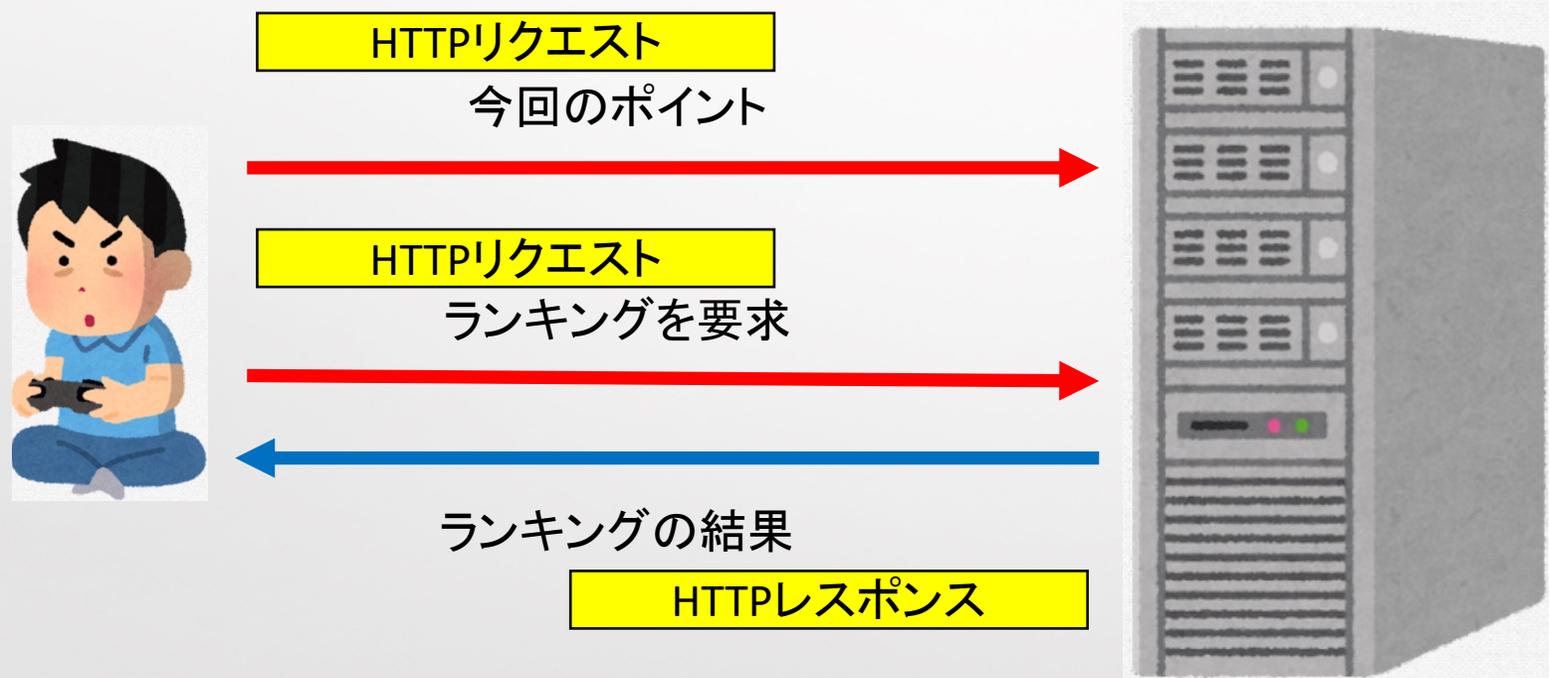


各プレイヤーの最高得点を保存  
ランキング呼び出し時に結果を返す

赤：フロント側  
青：バックエンド側

# 1. Httpリクエストとは

フロント側とバックエンド側での通信をやりとりする方法としては、HTTPリクエストとHTTPレスポンスを使用するものが主流となっている。(バックエンドで使用されるJavaScript、Pythonと相性が良い為)そこでHTTPリクエストとHTTPレスポンスについて、解説する。



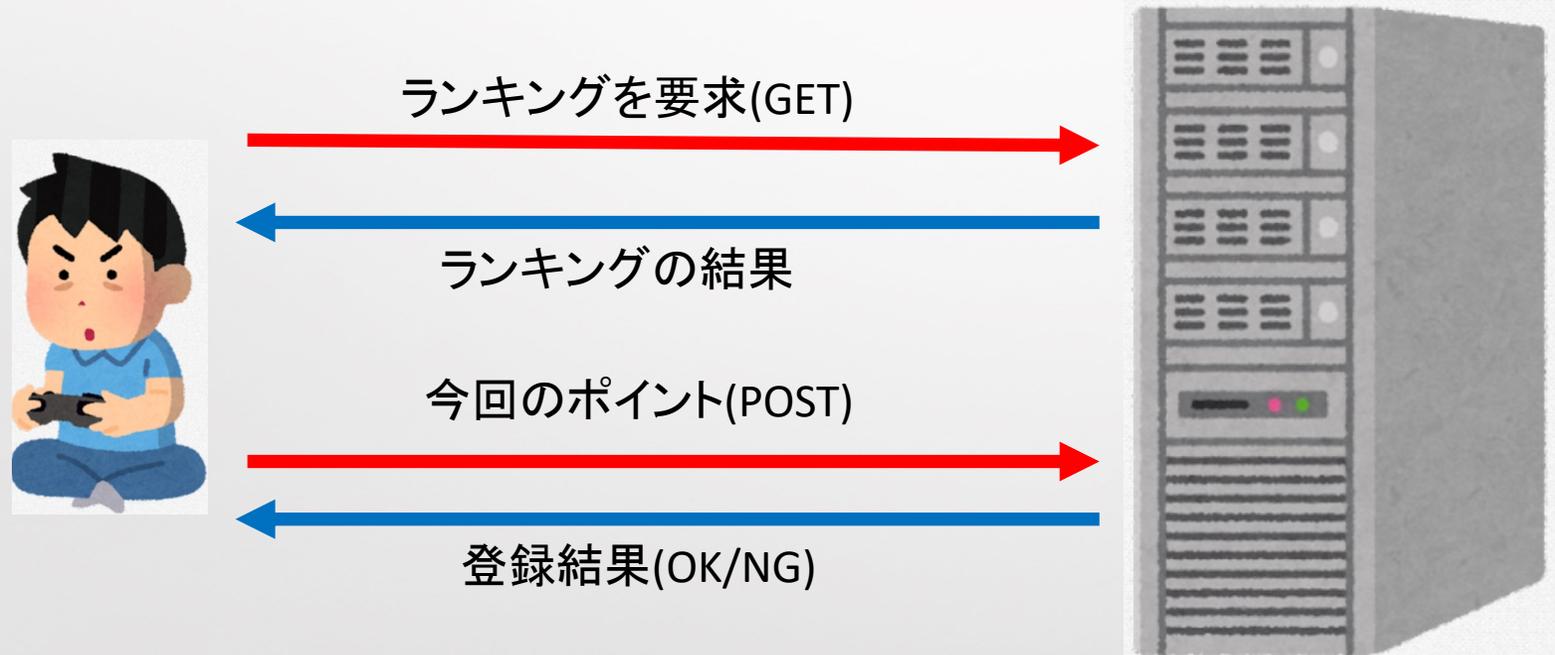
## 2. GetとPostとは

### <HTTPリクエスト>

HTTPリクエストについては、大きく以下の2種類がある。

GET : サーバーからデータを「取得」する。

POST : サーバーにデータを「送信」する。



## 2. GetとPostとは

---

### <Getの場合>

URLの末尾(クエリ)にデータを付与してサーバーに送付する。

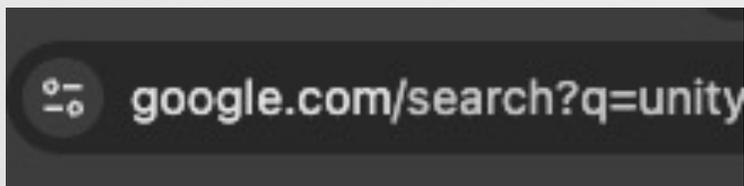
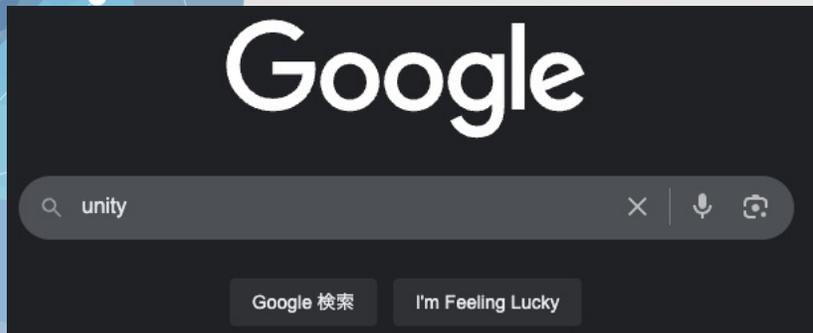
### <特徴>

- ・シンプルであるが、セキュリティ面では低い。(URLだから丸見え)
- ・URLには制限があるため、画像の送付などは出来ない。

### <例>

Googleでunityと検索⇒searchというバックエンドの中のフォルダにプログラムが存在し、qというキーワードで検索した文字を受け取っている。

⇒その後、サーバー側で処理され検索結果がフロントに表示される。



## 2. GetとPostとは

---

- クエリについて

サーバーからデータを取得する際、どのようなデータが欲しいか指定する必要がある。

HTTPリクエストのGETにおいて、クエリは以下のように指定する。

サーバーのURL/サーバー内の指定のフォルダ?

[項目名]=[項目の値]&[項目名]=[項目の値] ...

サーバー内の指定のフォルダ ⇨ Path

項目名 ⇨ クエリ

項目の値 ⇨ クエリパラメータ

## 2. GetとPostとは

---

### <POSTの場合>

サーバーにアクセスする際に、同時にJSONというデータを送ることができる。

```
{  
  "key1": "value1",  
  "key2": "value2",  
  "key3": "value3"  
}
```

### <特徴>

- ・セキュリティとしては高い (URLでは見えない)
- ・事前にどのようなJSONデータを送付するのか決める必要あり。

### <例>

ログインや、お問い合わせフォームなど

## 2. GetとPostとは

- JSON(JavaScript Object Notation)について

データをやり取りする際に使われる軽量なデータフォーマット。

WebアプリやAPIなどでよく使われる。(今回はAPIとして使用)

json

```
{  
  "name": "太郎",  
  "age": 25,  
  "isStudent": false  
}
```

- "name" (キー) : "太郎" (値、文字列)
- "age" : 25 (値、数値)
- "isStudent" : false (値、真偽値)

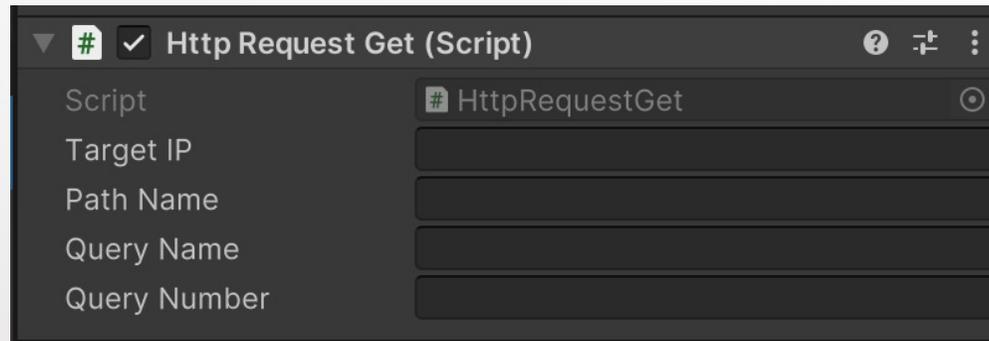
入れ子や配列の指定も可能。

json

```
{  
  "user": {  
    "name": "花子",  
    "hobbies": ["読書", "映画", "旅行"]  
  }  
}
```

# 3. Unityでの扱い方

では、実際にUnityからサーバーへアクセスしてみましよう！  
まずは「HttpRequestGet.cs」を作成してみてください。  
作成後は、サーバーの仕様に沿って設定をお願いします。(IPは別途指定)



<サーバー仕様>

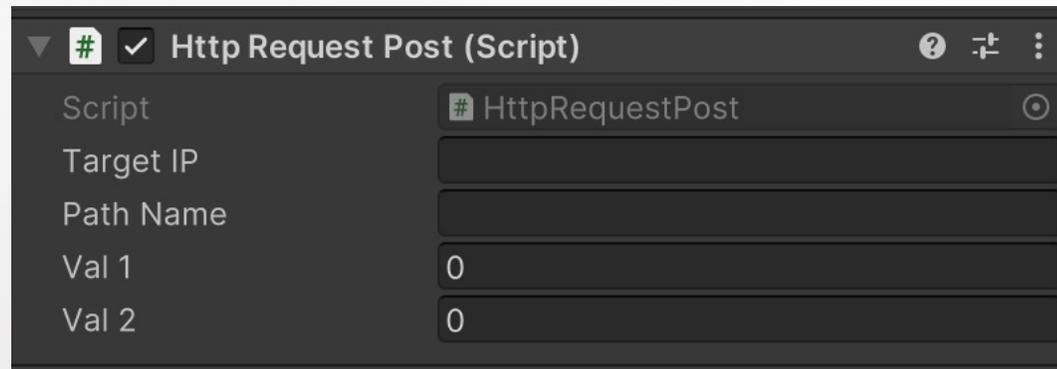
Path : api

クエリ : message、クエリパラメータ : 1

どのようなデータがDebug.Logに返ってくるでしょうか？

# 3. Unityでの扱い方

次に「HttpRequestPost.cs」を作成してみてください。  
val1とval2を足した値がDebug.Logに出てれば成功です。



<サーバー仕様>

Path : api

JSON :

	項目	設定値
val1		Int型の整数
val2		Int型の整数

# 4. 問題

以下のサーバー仕様に対して、UnityからHttpリクエストを送り、どのような値が返ってくるか確認してください。

## ①サーバー仕様

コマンド : Get

Path : api2

クエリ : number、クエリパラメータ : 3

## ②サーバー仕様

コマンド : Post

Path : api2

JSON : 右記参照

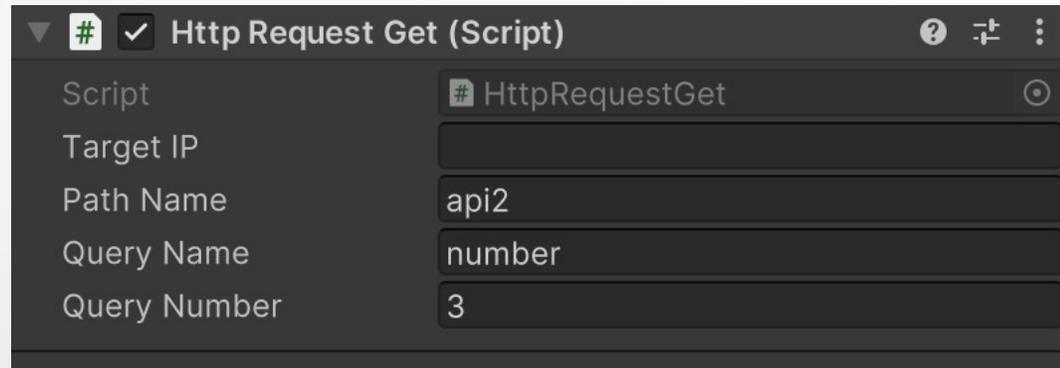
項目	項目(入れ子)	設定値
user		
	name	String型(英字のみで)
	age	Int型の数値
score		Int型の数値

# 4. 問題

---

<回答>

①



②

Script参照