

2024.05.21

# WEB API 基本

- UnityからサーバへhttpsでアクセスしてJsonを送受信する
- GETで通信
- POSTで通信
- JSONをオブジェクトにデシリアライズ

# GET

```
using System.Collections;  
using UnityEngine;  
using UnityEngine.Networking;  
using System.Text;
```

```
public void OnTapGet()  
{  
    //ボタンが実行。  
    StartCoroutine(SendGetMessage("https://piccolo.solutions/score"));  
}
```

# GET

```
GetData data //受け取ったデータを入れておく
IEnumerator SendMessage(string uri)
{
    UnityWebRequest uwr = UnityWebRequest.Get(uri);
    //戻り地が返ってくるまで待ちます。
    yield return uwr.SendWebRequest();

    if (uwr.result == UnityWebRequest.Result.ConnectionError
        || uwr.result == UnityWebRequest.Result.ProtocolError)
    {
        //何かしらエラーがあった場合
        Debug.LogError(uwr.error);
    }
    else
    {
        //戻ってきたJSONをConsoleに出力
        Debug.Log(uwr.downloadHandler.text);

        //Unityで用意したクラスにデシリアライズします。
        data = JsonUtility.FromJson<GetData>(uwr.downloadHandler.text);
    }
}
```

# JSON

```
{"highscore":[{"score":893,"user":"NAME-0"}, {"score":968,"user":"NAME-1"}, {"score":392,"user":"NAME-2"}]}
```

```
▼ {  
  ▼ highscore : [ 3 items  
    ▼ 0 : {  
      score : 893  
      user : NAME-0  
    }  
    ▼ 1 : {  
      score : 968  
      user : NAME-1  
    }  
    ▼ 2 : {  
      score : 392  
      user : NAME-2  
    }  
  ]  
}
```

# GET

```
[System.Serializable]
public class GetData
{
    public Data[] highscore; //←この名称が必要
}
```

```
[System.Serializable]
public class Data
{
    public int score;
    public string user;
}
```

# POST

```
using System.Collections;  
using UnityEngine;  
using UnityEngine.Networking;  
using System.Text;
```

```
public void OnTapPost()  
{  
    //ボタンが実行。  
    StartCoroutine(PostRequest("https://piccolo.solutions/sendJson"));  
}
```

# POST1

```
IEnumerator PostRequest(string uri)
{
    // 送信するデータを作成
    postData postData = new postData
    {
        user = "Alice",
        score = 1000
    };

    //jsonに変換
    string jsonData = JsonUtility.ToJson(postData);
```

# POST2

// UnityWebRequestの設定

```
UnityWebRequest uwr = new UnityWebRequest(uri, "POST");
```

//バイト変換が必要

```
byte[] jsonToSend = new UTF8Encoding().GetBytes(jsonData);
```

```
uwr.uploadHandler = new UploadHandlerRaw(jsonToSend);
```

```
uwr.downloadHandler = new DownloadHandlerBuffer();
```

```
uwr.SetRequestHeader("Content-Type", "application/json");
```

```
yield return uwr.SendWebRequest();
```



# POST3

```
if (uwr.result == UnityWebRequest.Result.ConnectionError
    || uwr.result == UnityWebRequest.Result.ProtocolError)
{
    Debug.LogError(uwr.error);
}
else
{
    //戻ってきたJSONをConsoleに出力
    Debug.Log(uwr.downloadHandler.text);
    string jsonResponse = uwr.downloadHandler.text;
    ResponseData responseData = JsonUtility.FromJson<ResponseData>(jsonResponse);
    Debug.Log("Response: " + responseData.message);
}
}
```

# POST4

[System.Serializable]

**public class** postData

{

**public string** user;

**public int** score;

}

[System.Serializable]

**public class** responseData

{

**public string** message;

}

# 習得のワークフロー

