簡易HTTPサーバ機能仕様書

０．1版

|  |  |
| --- | --- |
| 承認 | 作成 |
|  |  |

[1. 概要 1](#_Toc127100579)

[2. 目的 1](#_Toc127100580)

[3. 前提条件 1](#_Toc127100581)

[4. 機能説明 2](#_Toc127100582)

[4.1. システム構成 2](#_Toc127100583)

[4.2. ステータスコード返却機能 3](#_Toc127100584)

[4.2.1. 機能詳細 3](#_Toc127100585)

[4.2.2. シーケンス 4](#_Toc127100586)

[5.参考資料 4](#_Toc127100587)

# 概要

本仕様書は、RFC7231に基づいたシステムを構築するための機能仕様書である。

ICTシステム2課の課内施策として実施するグループ開発にて、RFCの仕様に基づいた機能を実現するための開発を行うこととなり、テーマとしてHTTPのプロトコルを用いた機能の実装を選択した。

本資料ではHTTPを用いてステータスコードに応じた動作を行う機能の実装を行うための機能仕様を記載する。

2章にて本グループ開発の目的、3章にて前提条件、4章にて機能の説明を記載する。

# 目的

RFC7231に基づき、URLごとに異なるHTTPステータスコードを返却する簡易的なHTTPサーバの機能仕様を定義する。

# 前提条件

RFC7231に基づいた動作確認を行う機能を実装する上での前提条件を以下に示す。

・実装言語はPython、HTTPサーバフレームワークとしてFlaskを使用する。

・本システムが対応するステータスコードは以下の通りとする。

表 　本システムが対応するステータスコード一覧

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分類 | ステータスコード | Reason-Phrase |
| 100番台（Informational） | 100 | Continue |
| 200番台（Successful） | 200 | OK |
| 300番台（Redirection） | 301 | Moved Permanently |
| 308 | Permanent Redirect |
| 400番台（Client Error） | 403 | Forbidden |
| 404 | Not Found |
| 500番台（Server Error） | 500 | Internal Server Error |
| 503 | Service Unavailable |
| 504 | Gateway Timeout |

# 機能説明

　URLを入力した際に、レスポンスコードを返却する機能である。

　本機能では、ユーザの入力するURLに対応したステータスコードを返却する。

　以降、システム構成および機能の詳細について説明する。

## システム構成

　本システムの構成を以下に示す。

　・HTTPクライアント、サーバはAWS上のEC2インスタンスとして構築する。

　・HTTPサーバは外部からのアクセスは行わない。

（AWS上のHTTPクライアント用インスタンスからのみアクセス可能とする）

　・各インスタンスのIPアドレスは固定とする。

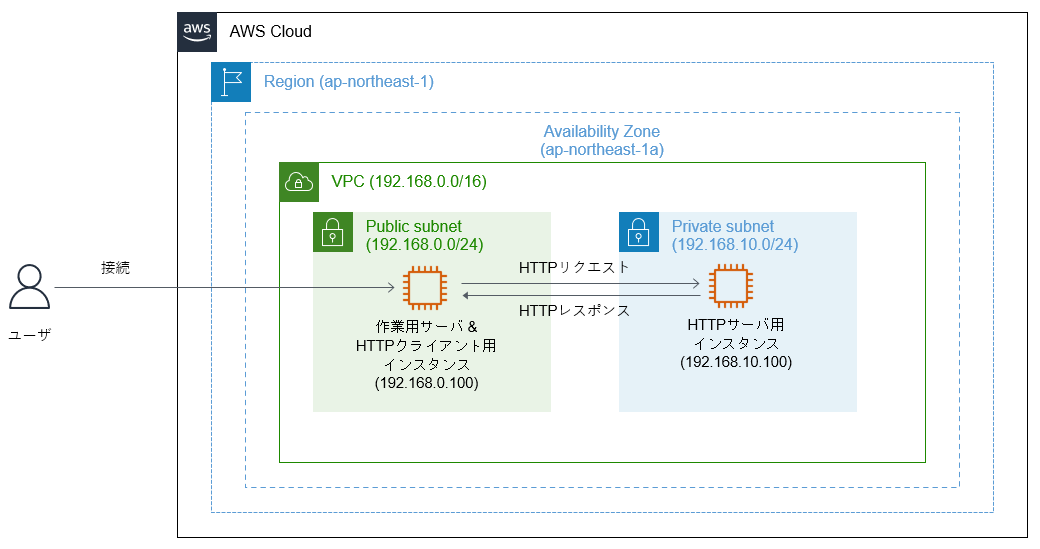


図 1　システム構成

## ステータスコード返却機能

URLに対応したステータスコードを返却する機能である。

以下、機能詳細およびシーケンスを記載する。

### 機能詳細

　本機能ではユーザが入力するURL（以後「リクエスト先URL」とする）に対応したステータスコードを返却する。

リクエスト先URLとステータスコードの対応表を表 2に示す。

表 2　リクエスト先URLとステータスコードの対応

|  |  |
| --- | --- |
| リクエスト先URL | ステータスコード |
| https://192.168.10.100/ict2/100 | 100 |
| https://192.168.10.100/ict2/200 | 200 |
| https://192.168.10.100/ict2/301 | 301 |
| https://192.168.10.100/ict2/308 | 308 |
| https://192.168.10.100/ict2/403 | 403 |
| https://192.168.10.100/ict2/404 | 404 |
| https://192.168.10.100/ict2/500 | 500 |
| https://192.168.10.100/ict2/503 | 503 |
| https://192.168.10.100/ict2/504 | 504 |

### シーケンス

本機能のシーケンスについて図 2に示す。

　以下の図では、例としてステータスコード200の場合について記載する。

　他のステータスコードについても同様のシーケンスとなる。

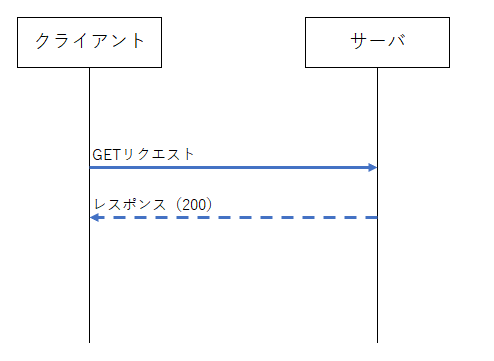


図 2　ステータスコード返却機能シーケンス

# 5.参考資料

　・RFC 7231 — Semantics and Content

https://httpwg.org/specs/rfc7231.html