



GENECODE

インフラ設計とシステム運用 ガイド

第 2 版

最終更新日 2017/07/05

目次

第 1 章	環境構築	4
1-1	システム概要	4
1-2	ロードバランサ	5
1-3	ジーンコードサーバー	5
1-4	コンテンツサーバー (PC サイトサーバー)	5
1-5	コンテンツサーバー (PC サイトサーバー)	6
1-6	DNS	6
1-7	サーバー証明書	6
1-8	サーバー要件とソフトウェア要件	6
1-9	サイジング	7
第 2 章	運用	8
2-1	起動と停止	8
2-2	ログ	8
2-3	システム設定変更	9
2-4	パフォーマンスチューニング	9
第 3 章	監視	11

改訂履歴

版数	発行日	改訂内容
第 1 版	2016 年 1 月 26 日	・初版発行
第 2 版	2017 年 7 月 5 日	・1-8 サーバ要件とソフトウェア要件に Apache 2.4 を追加

第1章 環境構築

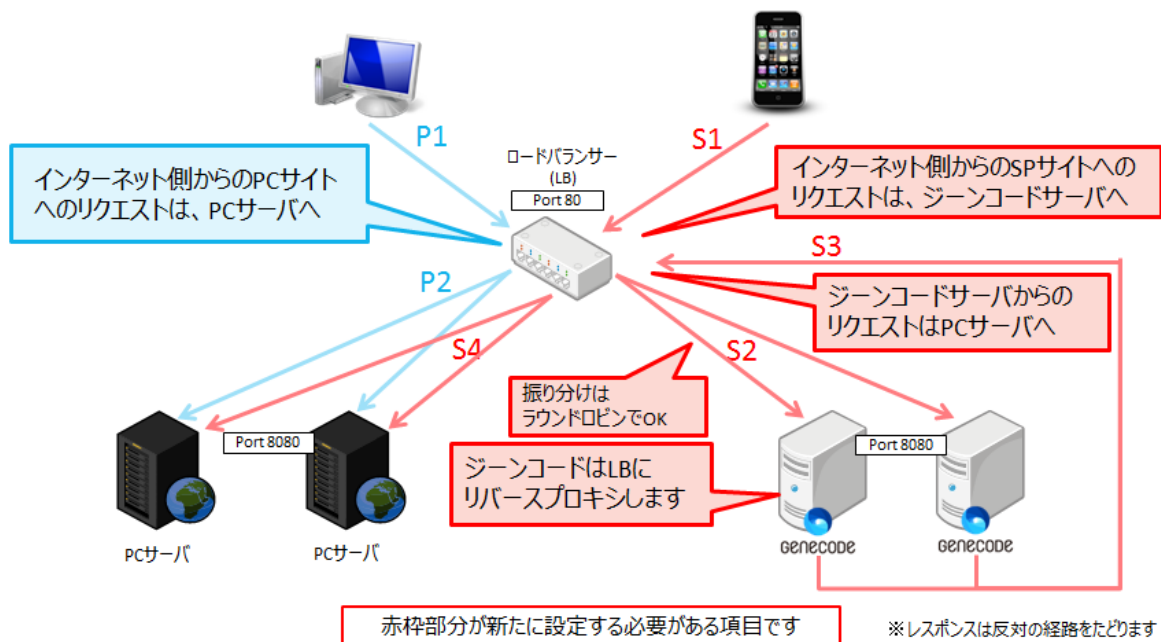
1-1 システム概要

ジーンコードサーバーを構築し、スマートフォンからのリクエストがジーンコードサーバーを経由するようにネットワークを構成します。

ジーンコードを使用した HTTP リクエスト/HTTP レスポンスフローは次のようになります。

1. クライアントが HTTP リクエストを送信します (S1)。
2. ロードバランサが HTTP リクエストをジーンコードサーバーに振り分けます (S2)。
3. ジーンコードサーバーがロードバランサにプロキシします (S3)。
4. ロードバランサが HTTP リクエストを PC サーバーに振り分けます (S4)。
5. PC サーバーがコンテンツをレスポンスします (S4 の逆方向)。
6. ロードバランサが HTTP レスポンスをジーンコードサーバーに返します (S3 の逆方向)。
7. ジーンコードサーバーが HTTP レスポンスを変換し、クライアントに返します (S2 の逆方向)。
8. HTTP レスポンスがクライアントに届きます。

ジーンコードサーバーは変換処理とリバースプロキシ処理を担います。



1-2 ロードバランサ

ロードバランサは、スマートフォンからのリクエストをジーンコードサーバーに振り分けます。振り分けの条件としては、以下のいずれかを利用します。

- UserAgent で振り分け: User-Agent ヘッダがスマートフォンの場合にジーンコードサーバーに振り分けます。PC サイト閲覧モードを実装する場合は、Cookie の値も判別し、PC モードの場合には PC サーバーに振り分ける処理が必要です。
- ホスト名で振り分け: スマートフォン向けホスト名 (ex. <http://sp.example.com/>) の場合にジーンコードサーバーに振り分けます。
- URL パスで振り分け: スマートフォン向けパス (ex. <http://www.example.com/sp/>) の場合にジーンコードサーバーに振り分けます。

また、ジーンコード・PC サーバー間の接続もロードバランサを使用します。振り分けの条件としては、PC ブラウザ・PC サーバー間の振り分けルールと同じルールにします。

1-3 ジーンコードサーバー

Linux に Apache 2.2 (prefork) を導入し、ジーンコードをインストールします。

Apache の設定で、ProxyPass ディレクティブを指定し、PC サイトへのリバースプロキシとして動作させます。

詳しくは、サーバーインストールマニュアルをご覧ください。

なお、スマートフォン向け URL に PC ブラウザからアクセスされた場合のリダイレクト設定は、ジーンコードサーバーの Apache で設定します。

1-4 コンテンツサーバー (PC サイトサーバー)

PC サイトとスマートフォンサイトの URL が異なる場合に限り、コンテンツサーバー側でスマートフォン URL へのリダイレクトを設定します。

1-5 コンテンツサーバー (PC サイトサーバー)

PC サイトとスマートフォンサイトの URL が異なる場合に限り、コンテンツサーバー側でスマートフォン URL へのリダイレクトを設定します。

1-6 DNS

スマートフォンサイトのホスト名が PC サイトのホスト名と異なり、新しいホスト名になる場合、DNS への登録が必要です。

1-7 サーバー証明書

スマートフォンサイトのホスト名が PC サイトのホスト名と異なり、新しいホスト名になる場合、サーバー証明書が必要です。

1-8 サーバー要件とソフトウェア要件

ジーンコードサーバーのハードウェア要件およびソフトウェア要件は以下の通りです。

CPU	Intel 互換 CPU(2GHz 以上、クアッドコア以上 推奨)
メモリ	4GB (8GB 以上推奨)
ディスク	4GB 以上の空き容量
OS	RedHat Enterprise Linux 5(64bit/32bit 版)以上 および CentOS 5(64bit/32bit 版)以上
Web サーバー	Apache 2.2 および Apache 2.4

1-9 サイジング

ジーンコードサーバーの Apache は 1 プロセスあたり約 100MB のメモリを使用します。したがって、メモリ ÷ 100MB が Apache プロセスが稼働できるおおよその最大値になり、これが同時処理可能数に相当します。1 サーバー当たりの同時処理可能数と、アクセスピーク時の同時アクセス数からジーンコードサーバーの台数を決定します。

第2章 運用

2-1 起動と停止

ジーンコードサーバー上で Apache を起動すると、ジーンコードの変換機能が有効化されます。

```
/etc/init.d/httpd start
```

または

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl start
```

また、ジーンコードサーバー上で Apache を停止すると、ジーンコードの変換機能が無効化されます。

```
/etc/init.d/httpd stop
```

または

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl stop
```

2-2 ログ

ジーンコードサーバーが出力するログは以下の通りです。

ログ種別	内容
アクセスログ	<p>Apache のアクセスログです。ジーンコードサーバーでは Apache を使用するため、ジーンコードサーバーへのアクセスログは全て Apache のアクセスログに記録されます。</p> <p>パッケージ版 Apache の標準設定では /var/log/httpd/access_log に、ビルド版 Apache の標準設定では /usr/local/apache2/logs/access_log に出力されます。</p>

エラーログ	<p>ジーンコードが出力するログのうち、システムレベル／サーバーレベルのエラーは Apache のエラーログに出力されます。例えば、Apache 起動時にジーンコードで発生したエラーは、Apache エラーログに出力されます。</p> <p>パッケージ版 Apache の標準設定では /var/log/httpd/error_log に、ビルド版 Apache の標準設定では /usr/local/apache2/logs/error_log に出力されます。</p>
アプリケーションログ (app_log)	<p>ジーンコードが出力するログのうち、アプリケーションレベルのエラーはアプリケーションログ (app_log) に出力されます。例えば、テンプレートの構文エラーや実行時エラーは、アプリケーションログに出力されます。</p> <p>パッケージ版 Apache の場合、ジーンコードの出荷時設定では /var/log/httpd/app_log に、ビルド版 Apache の標準設定では /usr/local/apache2/logs/app_log に出力されます。</p>

ジーンコードでエラーが発生した場合、ログには”GC-”から始まるエラーコードが出力されます。

また、アプリケーションログをローテーションされる場合、logrotate などを使用し、Apache のアクセスログ・エラーログをログローテーションさせる方法と同じ方法で行ってください。

2-3 システム設定変更

システムレベルの設定 (httpd-genecode.conf 等) を変更する場合、Apache の再起動を行ってください。

```
/etc/init.d/httpd graceful
```

または

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl graceful
```

2-4 パフォーマンスチューニング

変換パフォーマンスを改善する必要がある場合は、システム側でのチューニングもしくはテンプレート側でのチューニングを行います。

詳しくは、パフォーマンスチューニングガイドをご覧ください。

第3章 監視

ジーンコードは Apache 上で動作しているため、一般的な Web サーバーの監視と同じ方法が使用できます。

- プロセス監視: Apache プロセス (httpd) が動作しているかどうか
- リソース監視: LoadAverage、ディスク使用率など
- ネットワーク監視: Ping が通るかどうか
- URL 監視: 変換対象の URL にスマートフォンの User-Agent でアクセスできるかどうか
- ログ監視: エラーが出力されていないかどうか