

2017年5月2日  
株式会社インプレスR&D

<http://nextpublishing.jp/>

話題沸騰中の分散型 SNS、世界初の最速ガイドブック！  
「これがマストドンだ！ 使い方からインスタンスの作り方まで」  
発行

ぬるかる氏、清水亮氏、神田敏晶氏、ピクシブ社、高橋征義氏他  
豪華執筆陣による記事を収録！

インプレスグループで電子出版事業を手がける株式会社インプレス R&D は、次世代型出版メソッド「NextPublishing」を使った新刊『これがマストドンだ！ 使い方からインスタンスの作り方まで』（編者：マストドン研究会）を発行いたします。

『これがマストドンだ！ 使い方からインスタンスの作り方まで』

<http://nextpublishing.jp/isbn/9784844397724>



編者：マストドン研究会

小売希望価格：電子書籍版 800 円(税別)／印刷書籍版 1200 円(税別)

電子書籍版フォーマット：EPUB3／Kindle Format8

印刷書籍版仕様：A5 判／一部カラー／本文 122 ページ

ISBN：978-4-8443-9772-4

発行：インプレス R&D

発売日：2017年5月3日

## <<本書の特長>>

- ★話題の SNS「mastodon」世界初のガイドブック！ブレイクから20日で発売！
- ★初心者向けの使い方から中級者向け識者からの寄稿、技術者向けサーバー（インスタンス）の作り方も掲載！
- ★ムーブメントを先取り！盛り上がりから2週間の動きをリアルタイムにレポート、3週間で最速発売！

3日間で30万人以上のユーザーが参加した、新しい SNS「mastodon」の最新情報を緊急出版！

mastodonとは何か？その魅力と始め方を紹介するほか、mastodon最初の2週間に起こった事件をピックアップ。Twitter に取って代わるとも言われる mastodon の現在に迫ります。識者による寄稿のほか、技術者のための mastodon 情報も掲載し、この1冊で個人や企業で mastodon を始めることができます。

時代の最先端を行く新しいムーブメントを見逃すな！



## mastodonの特徴やブレイクしてからの出来事を紹介



投稿の方法などマストドンの基本的な使い方の解説



実際にマストドンを使っているイラストレーターやブロガーへもインタビュー



**【Windows以外をお使いの方】**

ターミナルからSSHキーを作成するコマンドを実行します。

```
ssh-keygen
```

Enterキーを押してデフォルトのままです。id\_rsaが秘密鍵、id\_rsa.pubが公開鍵です。

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "your_email@example.com"
```

公開鍵はあとで使いますのでメモしておきましょう。

**GCEインスタンスを生成する**

それでは実際にインスタンスを作ってみましょう！

まず、Google Cloud Platform(<https://cloud.google.com/>)にアクセスします。コンソールをクリックします。このあと「ようこそ画面」が出てきますので利用規約に同意して利用開始します(左)。「1. Compute Engine」→「2. VMインスタンス」ページで「3. 作成」をします(右)。



次にGCEインスタンスの設定を行います。

インスタンス名を「mastodon」(任意の名前で構いません)に設定します。ゾーンはここでは東京リージョンである「asia-northeast1-a」にしています。マシンタイプは「g1-small」を選択。マストドンでは1以上が必要ですので、g1-small以上のスペックを選択してください。次にブートディスクを「CentOS7」にします。ファイアウォールを「HTTPトラフィックを許可する」「HTTPトラフィックを許可する」の両方にチェックをいれ、最後に「作成」します。



これでGCEインスタンスが作成されました。外部IPアドレスはこの後の作業で必要ですので、必ずメモしておきます。次に、このGCEインスタンスにSSHログインするための「SSH公開鍵」を登録します。「1. Compute Engine」→「2. メタデータ」→「3. SSH認証鍵」→「4. SSH認証鍵を追加」の順に設定します(左)。SSH公開鍵を追加して

78 | GCPで初心者向けインスタンスを作る！
GCPで初心者向けインスタンスを作る！ | 79

自分でインスタンスを作りたいユーザー向けの記事も掲載

## 大規模化に対応できるインスタンスの構築

(守永宏明・grasys)

### 規模を意識してクラスタを構成する

この記事では実際の運用を前提に入れてクラスタを構築します。マストドンは分散型SaaSとして様々な個人や企業が利用できるように設計されており、誰でも気軽に構築できるという意味で素晴らしいOSSです。しかし、企業などがホストする場合はその後の運用も視野に入れて構築を構築した方が良いでしょう。

※なお、本稿の内容は2017年4月末現在の状況をもとにしています。実際に構築される際には最新の内容も考慮してください。

運用には、次にあげるような要素があります。

スケールビリティ/アベイラビリティ/コスト/保守/監視/セキュリティ/アプリケーションのデバッグ/自動化/継続的なチューニング ―等。

本来であれば、上記に挙げた項目を全て考慮した上で構築すべきなのですが、ここでは「スケールビリティ」と「コスト」に注目して、Google Cloud Platform (以降GCP) を利用したマストドンクラスタを構築します。みなさんが企業でも個人であっても、中〜大規模なクラスタを構築するために役立つことでしょう。

本稿ではGCP上でマストドンをホストするために必要な要素を、なるべくコマンドラインで構築できるように記載します。とりあえずクラスタを構築したい場合はコピーして実行すれば良いでしょう。手順などを念のため、さらに理解を深めたいところは読み進めてください。詳しい点はありません。基本的なLinuxの知識とShellが読めれば理解できる内容です。また、できる限り環境構築ツール(Archive)なども活用せず、標準的な構成を使って構築することに重点を置きました。

ただし、GCPが提供するgcloudコマンド(Google Cloud SDK)に関しては説明が必要でしょう。gcloudコマンドに関してはドキュメントの日本語版も揃っているので詳細は記載しませんが、必要点については簡単に説明します。

### 構築前の準備

まずGCPのプロジェクトを創設します。下記のURLから無料トライアルボタンをクリックしてプロジェクトを作成してください。

<https://cloud.google.com/>

コスト面を考慮する必要がある場合、クラスタのサイズingは適宜削りつけて構築してください。GCPにはGCP Pricing Calculatorという便利なツールが用意されていますので、そちらを利用して見積もりをしてみてください。

- Google Cloud Platform Pricing Calculator
- <https://cloud.google.com/products/calculator/>

※ネットワーク利用料金に関しては、お読みに依存しますので通知おきください。SaaS化番号化通信でホストする前提ですので、証明書を取得するために、静的なグローバルIPアドレスとドメインが必要です。ドメインは事前に取得しておきます。

本稿で使用するスクリプト等は全てGithubで公開しています。

- 公開リポジトリ
- <https://github.com/grasys/gcp-mastodon>

### マストドンにおけるクラスタリングの考え方

マストドンは単一のインスタンスでも運用できるように設計されています。では、これをクラスタ化するためには何をしていれば良いのでしょうか。

まず単一のインスタンスで構築して、どこが何ができるかを、どこがボトルネックになりそうなのかを考える事が大切です。ボトルネックは運用環境がなれば手戻しづらいためですが、どこが何ができるかについては大まかなソフトウェアの構成が分かれば想像できます。

マストドンで利用されているソフトウェアは下記のような構成です。

- ・ウェブフレームワーク: Ruby on Rails
- ・ウェブサーバー: Puma
- ・ジョブキュー: sidekiq
- ・ジョブキューバックエンド: Redis
- ・データベース: PostgreSQL
- ・フロントエンド: nginx

(※上記はサンプル構成が例であり、ここでもnginxを使いません)

公式のProduction Guideによると、DBとRedisはホストやポートが指定できるとの記載があります。ジョブキューはトピックの削除やメール送信などで負荷がかりそうな部分ですが、ドキュメントにはジョブキューを構築する方法までは記載されていない

102 | 大規模化に対応できるインスタンスの構築
大規模化に対応できるインスタンスの構築 | 103

企業などが大規模なインスタンスを作るための環境も紹介

## <<目次>>

1. マストドンとはなにか(堀正岳)  
——そのはじまりと現在、そして将来
2. マストドンを始めてみよう！(堀正岳)  
——登録方法／インスタンス選び／ツールガイド／使いこなし
3. 特別インタビュー:絵師とブロガーはマストドンをどうみたのか？  
——吉田誠治／コグレマサト(聞き手:堀正岳)
4. マストドン革命クラウド封建主義の崩壊とP2Pによる民主化の実現。そして未来(清水亮)  
——マストドンがもたらすインターネットの再発明
5. 私がマストドンを見誤った理由(江添亮)  
——当初マストドンに否定的だった筆者が一転してマストドンに熱中した訳とは
6. mstdn.jp をたちあげてみて個人で大規模インスタンスを作ったらドワンゴに入社することになった(ぬるかる)  
——世界最大級のマストドンインスタンス管理者による手記
7. マストドンが照らす 21 世紀型インターネットのありかた(神田敏晶)  
——ディケイド単位の視点でみたマストドンムーブメント
8. OStatus:受け継いだ連合 SNS の思想(岡本雄太)  
——マストドンを支える P2P の歴史と技術的背景
9. マストドン API の叩き方(高橋征義・日本 Ruby の会)  
——マストドンのクライアント API 解説
10. GCP でお一人様インスタンスを作る！(中原義行・クラウドエース)  
——Gmail アドレスとクレカ1枚で、自分のインスタンスをつくってみる
11. 運用してみてわかった、大規模インスタンスを運用するコツ(道井俊介・ピクシブ)  
——初の大規模企業インスタンス運用の舞台裏
12. 大規模化に対応できるインスタンスの構築(守永宏明・grasys)  
——企業がインスタンスを構築する際の技術的検討課題とは

## <<編者紹介>>

マストドン研究会

急速に広まるマストドンの波にのるべく、最新情報へのアンテナを常に張り続けるメンバーが集結したネットワーク上のグループです。今後もマストドンの最新情報の発信を目指します。

## <<販売ストア>>

電子書籍:

Amazon Kindle ストア、楽天 kobo イーブックストア、Apple iBookstore、紀伊國屋書店 Kinoppy、Google Play Store、honto 電子書籍ストア、Sony Reader Store、BookLive!、BOOK☆WALKER

印刷書籍:

Amazon.co.jp、三省堂書店オンデマンド、honto ネットストア、楽天ブックス

※ 各ストアでの販売は準備が整いしだい開始されます。

※ 全国の一般書店からもご注文いただけます。

**【株式会社インプレス R&D】** <http://nextpublishing.jp/>

株式会社インプレス R&D (本社：東京都千代田区、代表取締役社長：井芹昌信) は、デジタルファーストの次世代型電子出版プラットフォーム「NextPublishing」を運営する企業です。また自らも、NextPublishing を使った「インターネット白書」の出版など IT 関連メディア事業を展開しています。

※NextPublishing は、インプレス R&D が開発した電子出版プラットフォーム(またはメソッド)の名称です。電子書籍と印刷書籍の同時制作、プリント・オンデマンド(POD)による品切れ解消などの伝統的出版の課題を解決しています。これにより、伝統的出版では経済的に困難な多品種少部数の出版を可能にし、優秀な個人や組織が持つ多様な知の流通を目指しています。

**【インプレスグループ】** <http://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス(本社:東京都千代田区、代表取締役:唐島夏生、証券コード:東証1部9479)を持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「モバイルサービス」を主要テーマに専門性の高いコンテンツ+サービスを提供するメディア事業を展開しています。

**【お問い合わせ先】**

株式会社インプレス R&D NextPublishing センター

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-105

TEL 03-6837-4820

電子メール: [np-info@impress.co.jp](mailto:np-info@impress.co.jp)