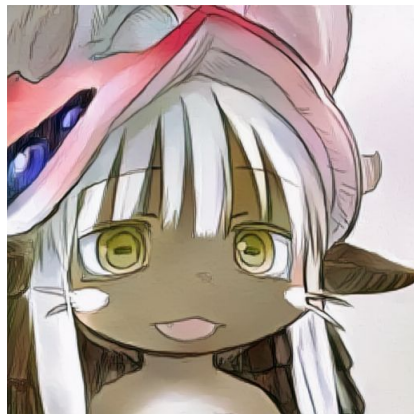


Fediverse自宅鯖  
環境構築入門  
～鯖用コンピュータ選び編～  
FediLUG勉強会

# 自己紹介

- ぐすくま(@guskma@abyss.fun) → Mastodon 鯖缶やってます
- Linux好きのNWエンジニア(プラットフォーム系)
  - 鳥でいうとUbuntuが好きだけど仕事では RHEL
- ふえでば略歴
  - 2017年4月 第一次マストドンブームに乗って JPに登録
  - 2017年9月ごろ? Ciscoコンソール風Webクライアント「Tooterminal」開発
  - 2017年11月 メイドインアビス テーマ鯖「Abyss.fun」公開
  - 2018年11月「Mastodon meet-up」運営メンバー
  - 2018年? 分散SNS鯖缶向けDiscord鯖「鯖缶工場」
  - 2020年4月 群馬県テーマ鯖「ぐんますとどん」公開
- 以降 惰性

いいぜ



## ※今回のゴメンナサイ※

年度末/年度初めは忙しくなりそうだ！と早めに書き始めたにも限らず、書き終えたのが今朝でした。。。

「おっ！そんなに気合いの入ったスライドなんだな！」

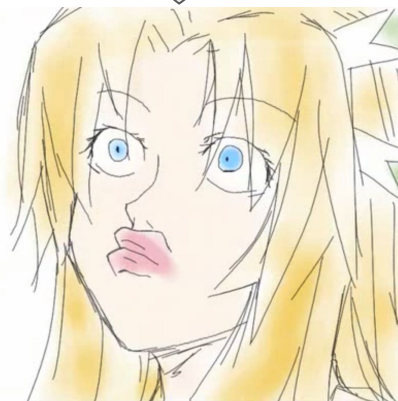
。。。すいません、そんなことはありません。

いつも通り雑なのは許してください。

資料は展開するので、わからないところはFediverseで！

(FediLUGのハッシュタグ追えるだけ追います)

マジすまん



今回の話

**自宅鯖のハードウェア 入門**

# 今回の話：自宅サーバを立ててみよう！の第一回

全部話してたら時間足りなそうなので、分割します！

- 自宅鯖とインターネット接続(もうやった: [発表資料](#))
- **自宅鯖とハードウェア ←今回はここ！**
- 自宅鯖とソフトウェア
- 自宅鯖とセキュリティ対策

前回の発表を聞いてなくてもわかります！

というか僕も忘れてます！

今回のお話

我が家にサーバを設置しましょう！

自宅で使うサーバとは？

# みなさんの考えるサーバのイメージは？

- ぶっちゃけこういうのでは？
- こんな置けませんよね！！



そもそも  
「サーバとパソコン」  
って何が違うの？？？？？？



# 答え：ぶっちゃけそんなに変わらない(と思う)

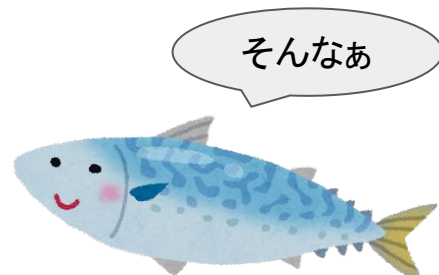
- みなさんの考える「こういうサーバ立てたい！」のほとんどは普通のパソコンでもできます！
  - Webサーバ(nginx, apache, lightspeed, h2o)
    - ホームページ・ブログ (wordpress, writefreely)
    - SNS (Mastodon, Misskey, bluesky, nostr, Matrix, OpenPNE, Diaspora\*)
    - その他 (MediaWiki, NextCloud, GitLab, Redmine)
  - 配信・メディアサーバ (PeerTube, PixelFed)
  - ゲームサーバ (Minecraft, PalWorld)
  - メールサーバ, DNSサーバ(※)
  - 他 (n8n, keycloak, zabbix, syslog)

※この辺は沼なので迂闊に近寄らないこと！

# サーバで出来ること → パソコンでも出来る！

- 一般的なパソコン: Windowsが入っている  
→ サーバでよく使われるLinuxへ 再インストールができる
- サーバでよく使われているソフトウェア(ミドルウェア)  
→ 無償のLinuxでも提供されている場合が多いので使える  
※ 機能限定のコミュニティ版等の場合あり

つまり: 鯖がなくても鯖は立てられる！



結論: サーバなんていない

終

制作・著作



終極！

終

制作・著作





お前が  
そう思うんなら  
そうなんだろう

お前ん中  
ではない

# 企業が導入するサーバとパソコンの違いとは？

一言で言うと、安全性やサポートを充実させている

- 安全性
  - データ損失リスク対策（ECCメモリ、RAID構成など）
  - セキュリティ（暗号化、侵入検知、改竄検知など）
- サポート
  - 不具合時の問い合わせ対応
  - ハードウェア故障時の部品交換対応

運用しているサービスを24/365維持できるような仕組みとなっている

なので

「個人でやるならパソコンでいい」  
「しっかりサービスを提供するならサーバ」  
みたいな感覚でもいいんじゃないかと

## 本題

パソコンをサーバにする上で  
考慮したいハードウェア構成を考えよう



# コンピュータを構成するもの(1/2)

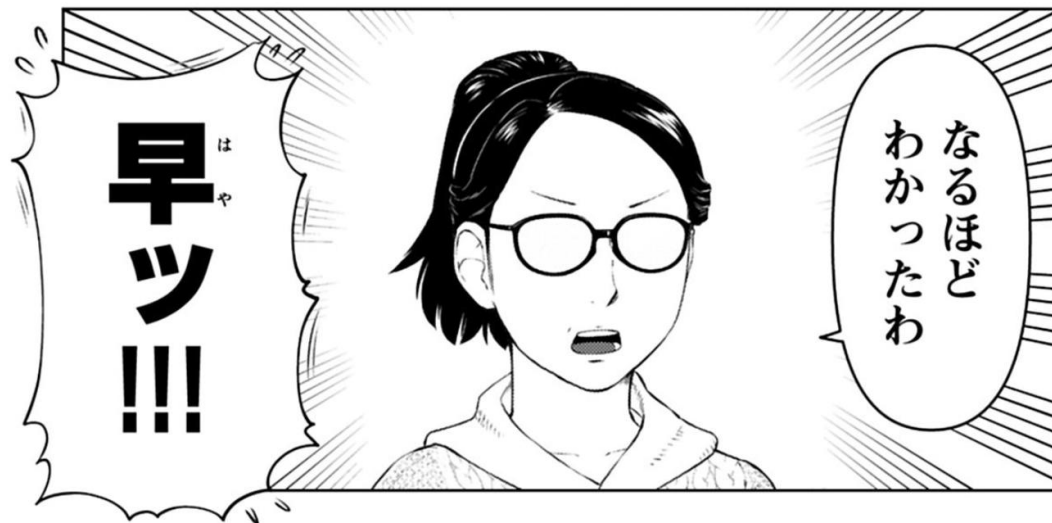
- CPU(アーキテクチャ、世代)
  - Intel Core iシリーズ (x86\_64) 例: Intel Core i9 14900KF
  - AMD Ryzenシリーズ (amd64、) 例: Ryzen 9 9950X
  - ARM CPU(arm、スペックでみる?)
- マザボ(ソケット型、インタフェースなど)
  - ソケット(対象のCPUに適したソケットを選択)
  - チップセット(搭載デバイス数によって選択)
  - フォームファクタ(PCケースによって選択)
  - 搭載スロット(最低でもM.2 NVMeが複数あるのがよい)
  - その他(LAN、グラフィック出力、拡張スロットなど)

## コンピュータを構成するもの(2/2)

- メモリ(ECCメモリ、デスクトップ用、ノート用、省電力)
  - 規格:DDR5-6400など
  - 速度:PC5-51200など
- ディスク(HDD、SSD、M.2、U.2、eMMC、SD、USBメモリ)
  - M.2 NVMeが主流
- その他
  - 電源ユニット(Gold/Silver/Bronze認証、出力W数、プラグイン方式)
  - 冷却方式(水冷、空冷)
  - グラフィックス(GeForce、Radeonなど)

以上となります！！！！

みなさん完全に理解できましたね？？？？



...なんのこっちゃの人も多いと思うのでうちよつとわかりやすく紹介します

# 今回紹介するサーバはこちら！

- ノートPC
- デスクトップPC
- ラズパイ

自宅でお手軽に構築できるお値段のサーバを提案します！

# ぶっちゃけ自宅鯖なら中古PCで十分

サーバとはいえ、内部の基本的な構成は一般で使われているPCと変わりません

- CPU: Intel Xeonシリーズ(Core iシリーズより高性能/エラー訂正あるだけ)
- MEM: ECCメモリ(誤り訂正符号機能がついてるだけ)
- DISK: HDD、SSD、M.2など(特に変わらない)

業務レベルでサービス提供をするわけではないのであれば、中古PCで十分です！

# 中古PCを使う場合の注意点

特に気をつけなければならないのが 365日/24時間動かしっぱなしを想定していないということです

- 電源周りの火災事故 (特にノートPCのバッテリー)
- データ損失の危険性(特にラズパイなどのSDカードやeMMC)
- その他トラブル対応
  - 管理コンソール
  - 電源障害
  - ネットワーク障害

# サーバに必要なPCのスペック

(あとでスライド分割する?)

- マストドン
  - 2コア以上のCPU
  - 8GB以上のメモリ
  - 500GB以上のストレージ(連合ありの場合)
  - HDDじゃないといい
- 仮想化する/コンテナを使う
  - メモリ16GBあると安心できる

# 中古PCを買う

中古PCの値段は「CPUの世代/クラス」である程度決まる  
5世代前のミドルクラスであれば3万円前後、など  
PCコンフルとかのオンラインストアを眺めてるといいかも  
それを基準にしてヤフオクとかで買ったりもあり。



# ラズパイについて

安い！小さい！などの特徴があるが、アーキテクチャがIntelCore iシリーズのx86とは異なるarmアーキテクチャを採用している。

Linuxはarmアーキテクチャに対応しているため使えるが、ソフトウェアやライブラリによっては対応していなかったりするため注意が必要。

# もう一つ上の「漢」へ...自作PC

うちはこちら

自作PCの強み:「ニッチなスペックを柔軟に作ることができる」

- ゲーミングPCみたいなハイスペックCPU/メモリー
- でもグラフィック機能は最低限でいい
- ネットワークポートは複数欲しい
- ストレージをたくさん載せたい
- メモリ盛り盛りにしたい

などなど、あなたのお好きなサーバを作ることが可能です！

# ちなみに:うちの自宅鯖環境

ぶっちゃけこれを見せびらかしたくて今回の発表した節はあるよね。



ありそうなFAQのコーナー

## 自宅鯖ハカセの質問コーナー

### Q. クラウドじゃダメなんですか？

最近はAWSなどのIaaSが増えているとよく聞きます。  
自宅サーバを置くスペースがありません。  
電気代もかかるのであまり使いたくありません。



### A. アホか？

発表聞かずに寝てたんじゃねーの？  
タイトル「自宅サーバ入門」って書いてあるだろ。  
黙って物理サーバのこと考えてろボケナス。

## 自宅鯖ハカセの質問コーナー

### Q. 予算はいくら必要ですか？

発表を聞いて自宅サーバに興味出ました！  
中学2年生でも買えるサーバを教えてください。  
お小遣い二千元ですが、できれば使いたくありません。



### A. クソガキが

少しは頭を使えよ。  
人に聞いてばかりじゃ ろくな大人にならねーよ。

## 自宅鯖ハカセの質問コーナー

### Q. セキュリティが心配です

おまえ綺麗事ばっか言ってんじゃねーよw  
脆弱性のこと何も調べてないだろw  
にわかがサーバ語ってんじゃねーよw



### A. おまえもな

で、お前は何を語ってくれるんだ？  
最後に飛び入り発表するんだろ？期待してるぞ？

## まとめ

自宅で手軽にサーバを構築できる環境は、選択肢の少なかった数十年前と比べると圧倒的に簡単になってきました。

中古ノートPC、ラズパイ、自作PC。。。

皆さんの好きな環境で、とりあえずから勢いで自宅鯖に入門してみましよう！





## 最後に: メイドインアビスの紹介

メイドインアビスは世界の果てにある孤島に存在する大穴「アビス」を探検する少年少女たちを描いた冒険ファンタジーだよ！

Amazonプライムビデオで アニメ1期、劇場版、2期 と配信されているから良かったら見てね！

