

河豚板のご紹介

Open Source Conference 2024 Nagaoka

川俣吉広 / fuguita.org

内容

- 概要
- 一般のライブシステムとの比較
- ネットでの評判
- 目標
- 実装
- 事例紹介
- さらなる情報
- まとめ
- ありがとうございます

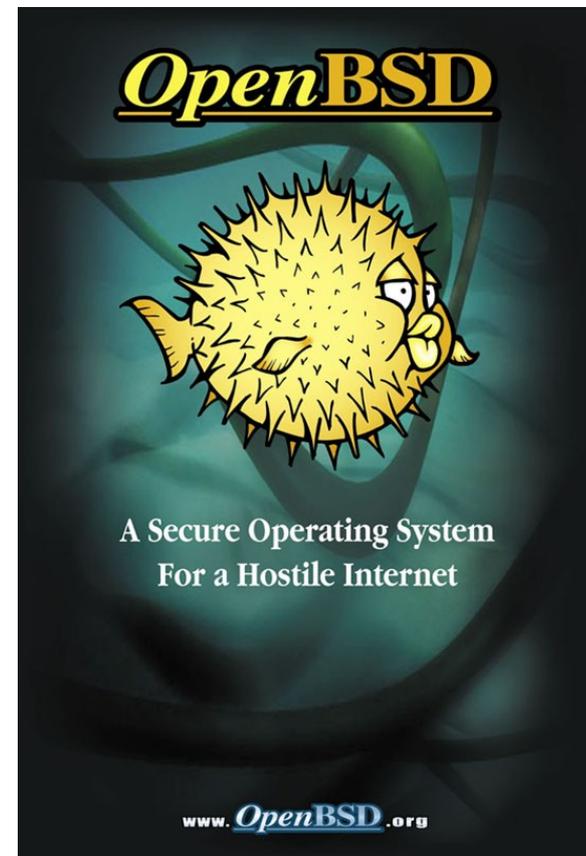
今回は技術的な詳細には触れません



概要

OpenBSD について

- BSD系 Unix OS のひとつ
<https://www.openbsd.org/>
- 高度なセキュリティやネットワークの機能を実装
サーバやファイアウォールでよく利用される
- … が、デスクトップ用途など、
普通に色々利用可能



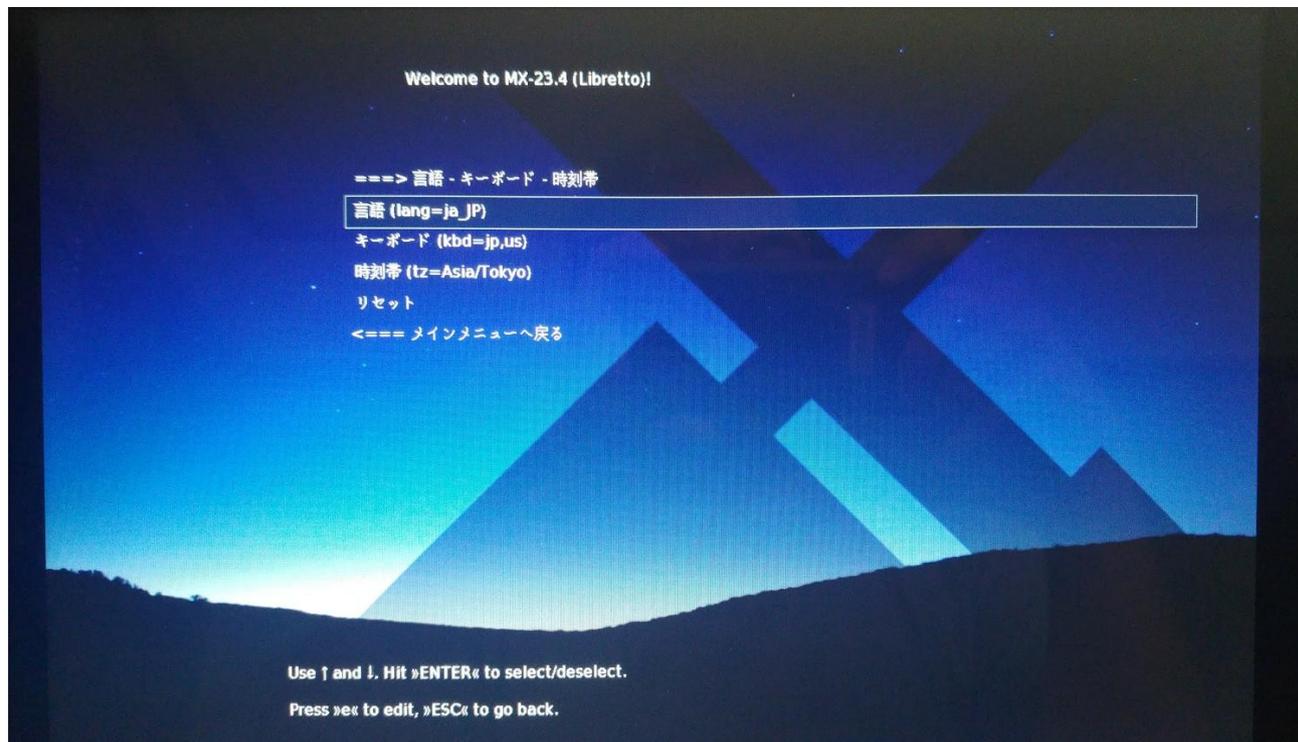
河豚板 (ふぐいた) について

- OpenBSD をベースに作成された
ライブシステム。DVD や USB メモリから
起動し、内蔵ディスクへのインストール不要
- OpenBSD の機能をそのままに
ライブシステムならではの機能を追加
- 2004 年から開発を継続
(当初は情シス部門でのツールとして)



一般的なライブシステムとの比較

一般的なライブシステム



設定は自動化され、初心者によさしい

河豚板

```
only host name without domain part is also OK.
-> demo.localnet

IP protocol version(s) to be enabled: 4, 6, 46, 64 or "none"
 4: enable only IPv4
 6: enable only IPv6
46: give priority to IPv4 name resolution
64: give priority to IPv6 name resolution
none: operate as standalone
[64] ->

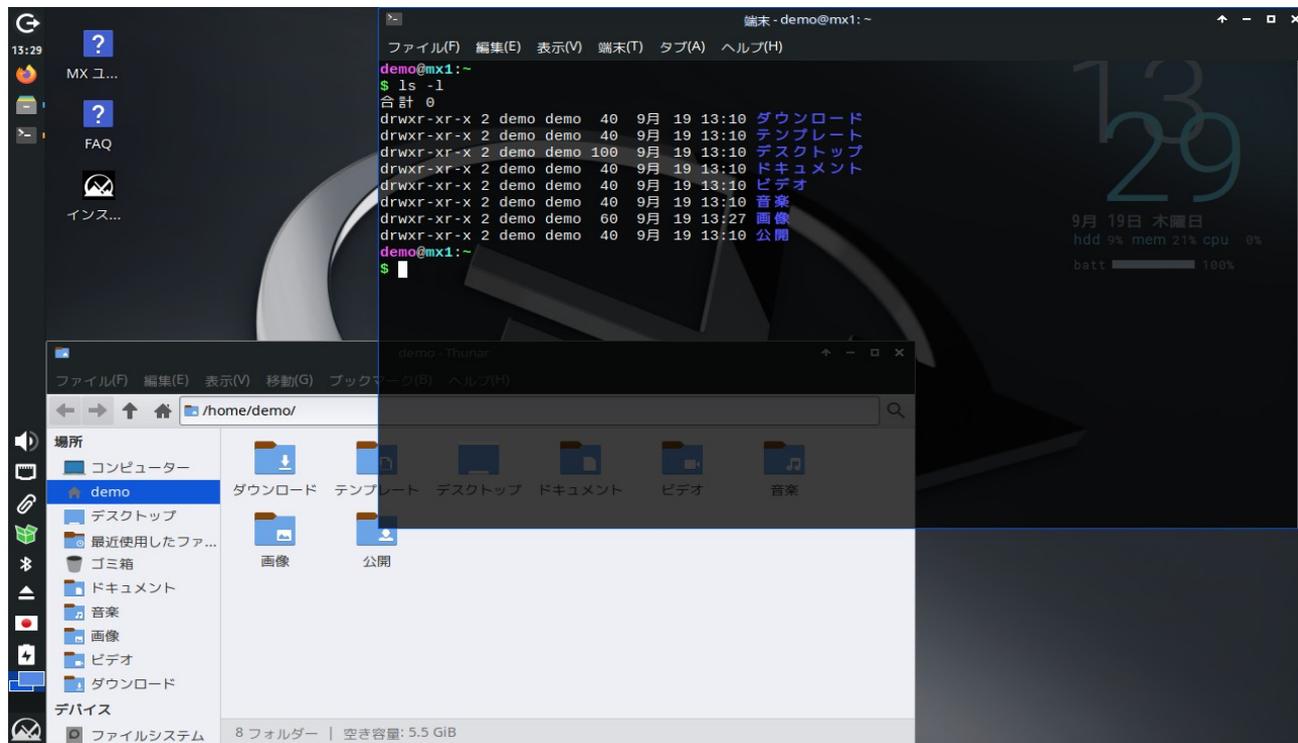
Network Interfaces: Choose one

  NIC      type      Name
  -----
    em0    ether    Intel 82540EM
[em0] ->

IPv6 - address and routing:
Enter "auto" or "IPv6_address[/prefixlen] [default_gateway]"
"auto" is an automatic setting by SLAAC.
The "/prefixlen" part can be an integer between 0 and 128.
If there is no default gateway,
set the second field to "none" or leave it blank.
[auto] -> _
```

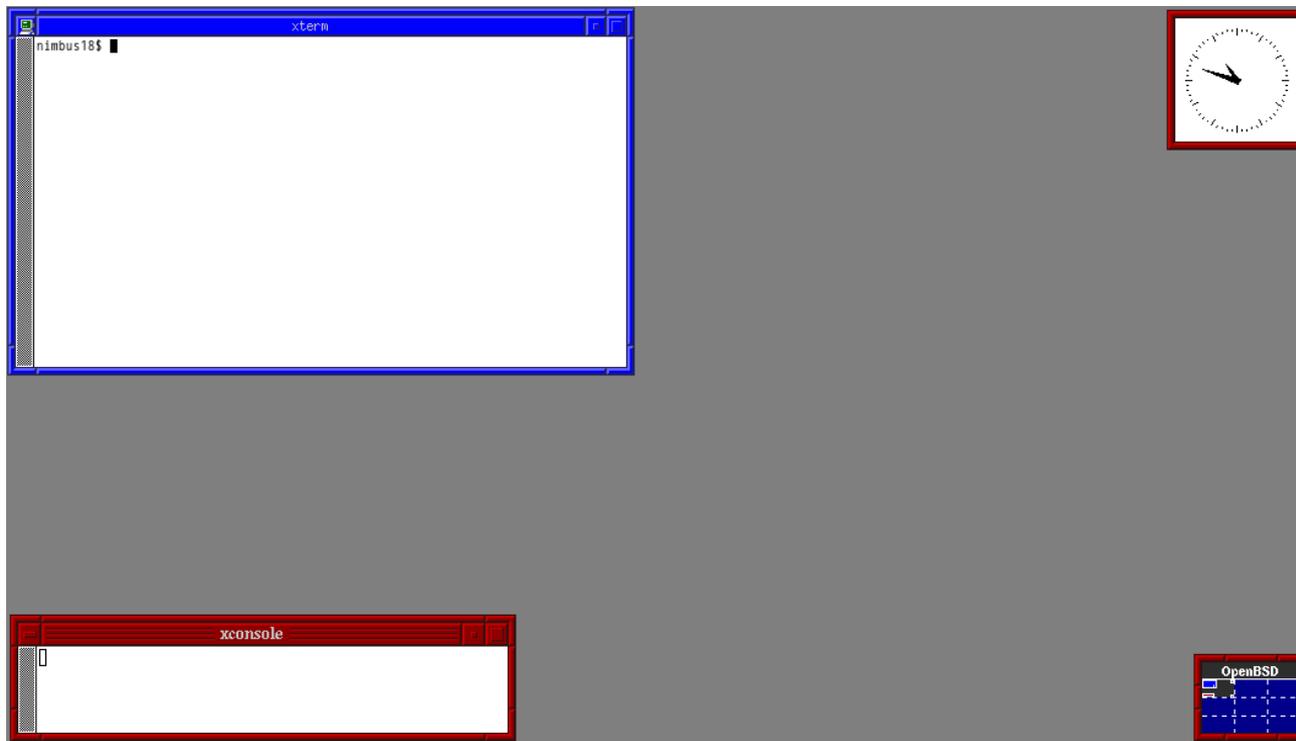
初回起動は手動で設定

一般的なライブシステム



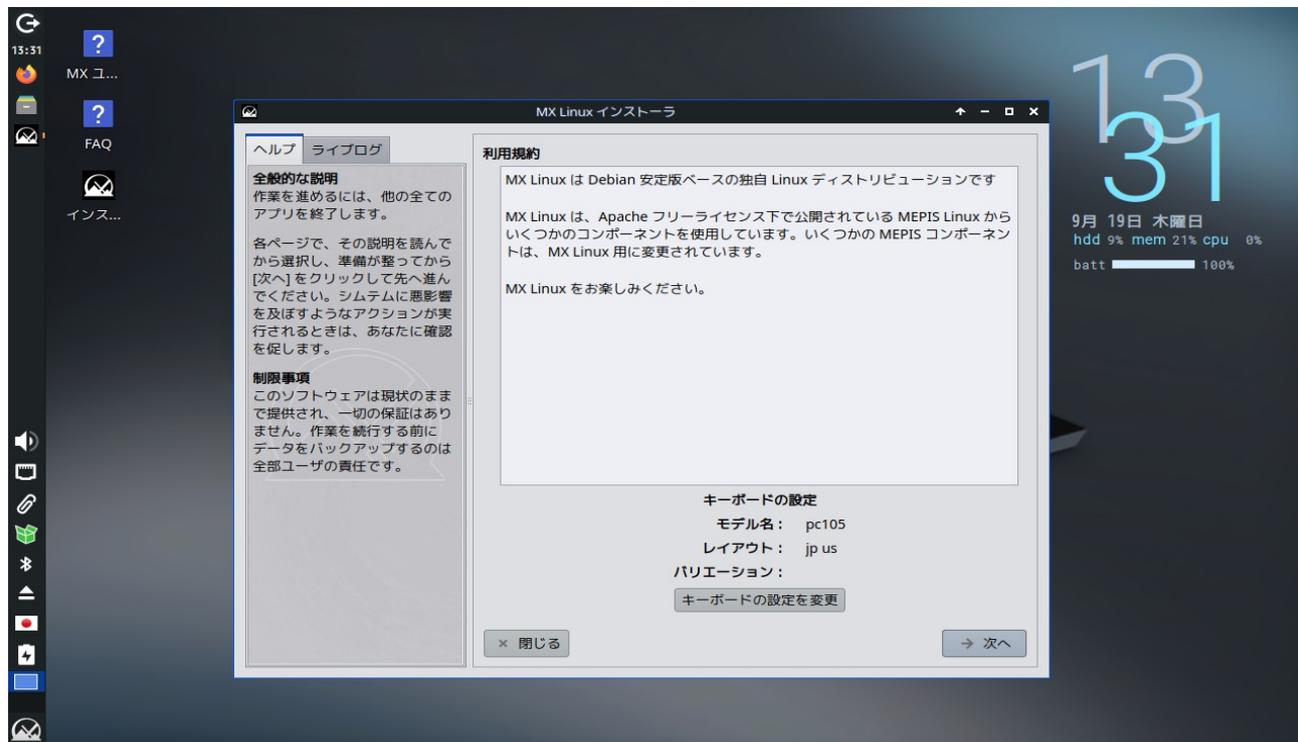
綺麗で親しみやすい GUI 画面

河豚板



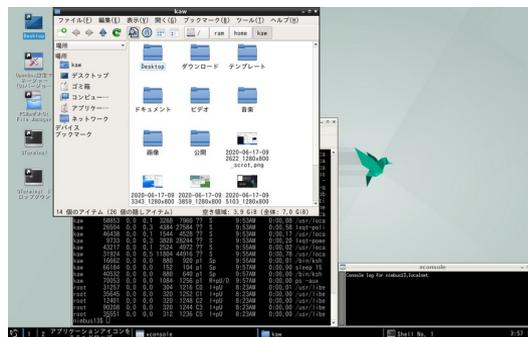
必要最小限の UI (OpenBSD のデフォルト)

一般的なライブシステム



デモ・お試し → 内蔵ディスクへインストール

河豚板



- 日本語デスクトップ環境の導入ツールを提供

- 参考：
OpenBSD ライブシステム
「河豚板」の日本語デスク
トップ環境を構築する
- Qiita

ライブ環境のまま、普段使いにできる

比較

	一般的なライブシステム	河豚板
起動時の設定	ほとんど自動	手動 (ユーザ支援あり)
UI	GUI	CUI (GUI はオプション)
目的	デモ、 インストール前のお試し	デモ・お試し + そのまま普段使い
用途	デスクトップ	特に定めず

ネットでの評判

ネットでの評判（一）

X

ちょっと気になってたアレを試したんですが、質問ばかりでウザいので途中で電源切って無かった事にしました

X

Fuguita は最初に質問が多すぎるなあ。気持ちはわかるんだけど。

5ch.net

フグ板面倒くさいもんな。最初からは LXDE か XFCE4 つかえれば楽なのに。そういう趣旨のものでは無いことは理解してるが。

ネットでの評判（＋）

insuko.net

国産 BSD の Fugulta（河豚板）を Virtualbox にインストールしてみました。これおもしろい。

X

BSD 関連は Fugulta が一番面白かった。
動き出したらとにかく速い。ミニマリストにはよきかも。

X

全てうまくいった
ありがとう河豚板

河豚板の目標

目標 (1)

- OpenBSD を知ってもら
うための
デモ・お試し



OpenBSD を
なるべく**改変しない**

相反!



- 色々な用途に
普段使いできる環境



Live システムの特質を
活かした**機能を付加**

相反する目標をどうやって両立させるか？

ソリューション (1)

OpenBSD をなるべく改変しない。

運用時は、書き込み禁止とし、変更できないようにする。



OS 本体

ユーザ環境
work

OS 本体とは独立して扱えるようにする。

河豚板の独自機能もこの部分を対象に。

OS 本体とユーザ環境を**明確に分離**

目標とソリューション (2)

- 多様な用途に対応したい



- 手動での設定値入力

- 手動設定の煩雑さを解決したい

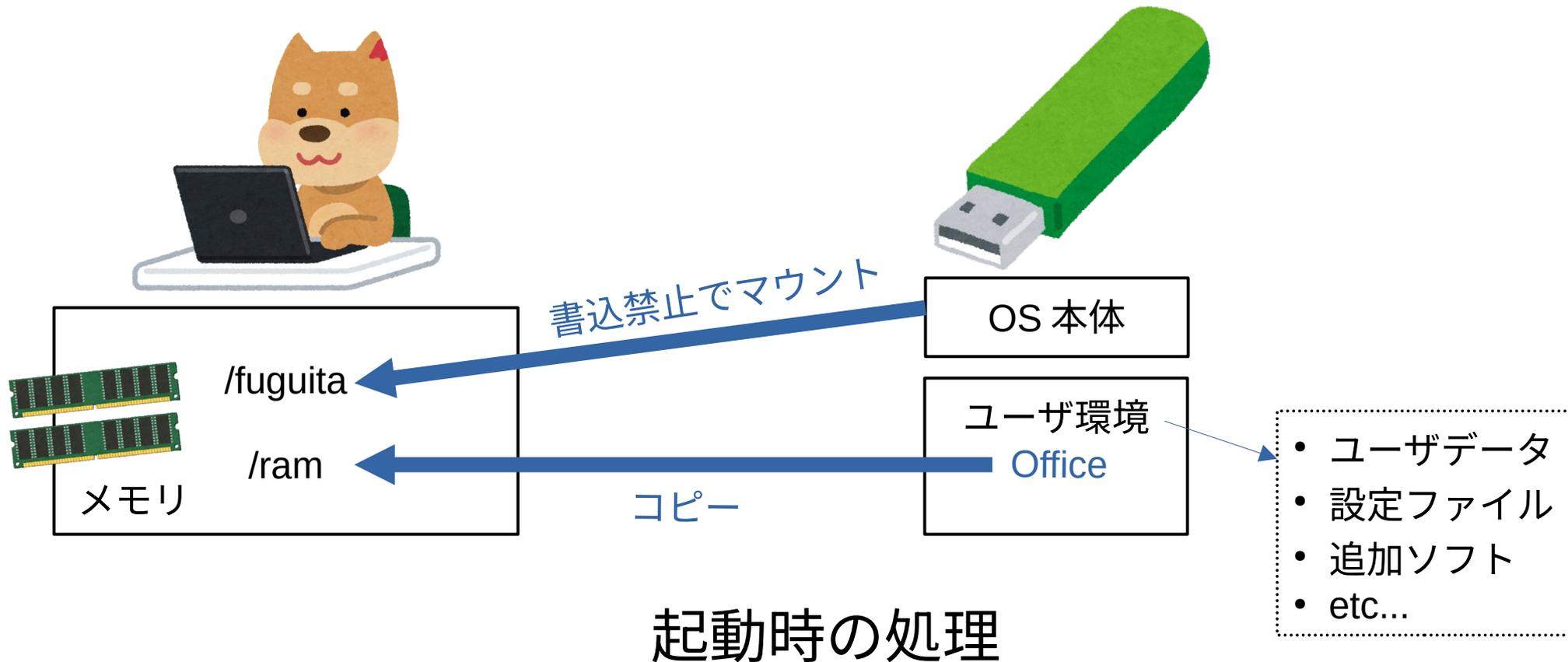


- デフォルト値の提示
- 自動起動ファイル

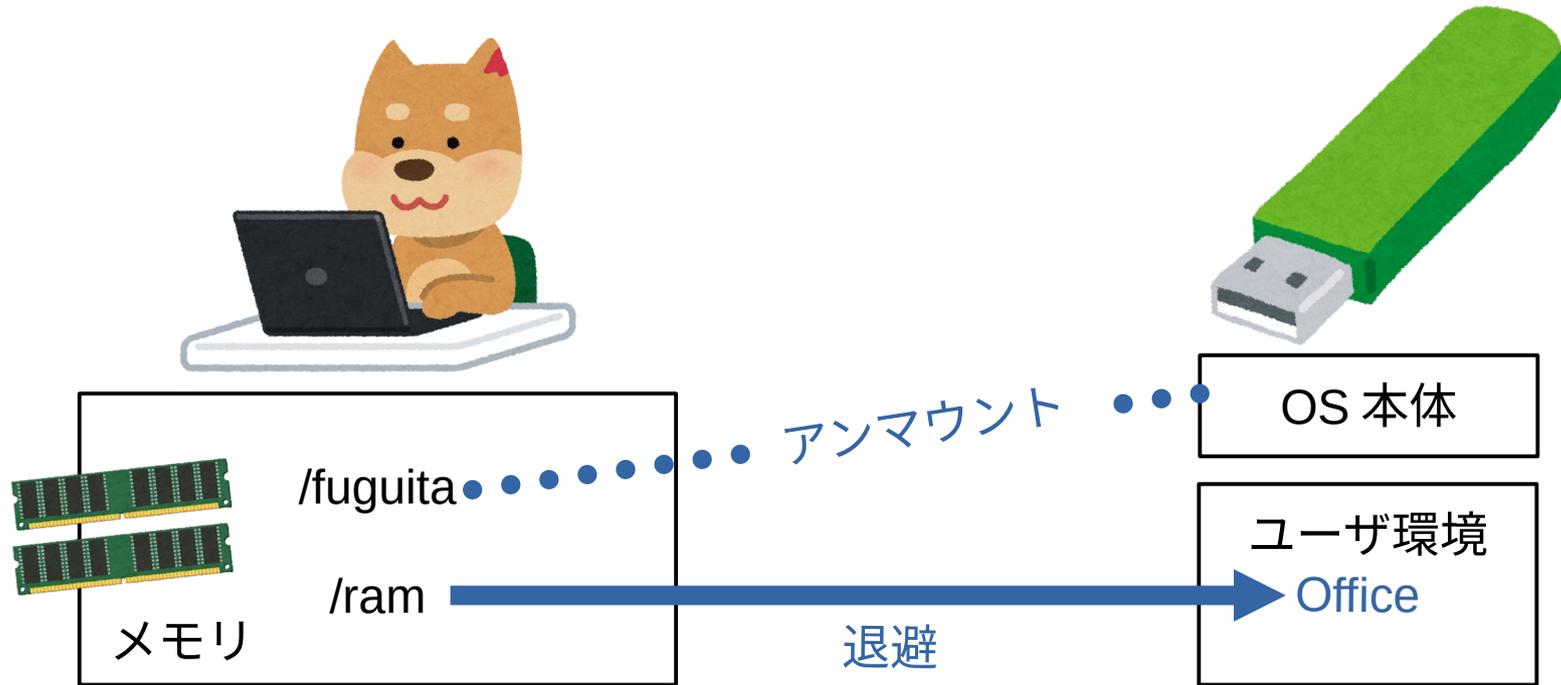
設定の柔軟性 vs 使い易さ

河豚板の実装

動作の概要

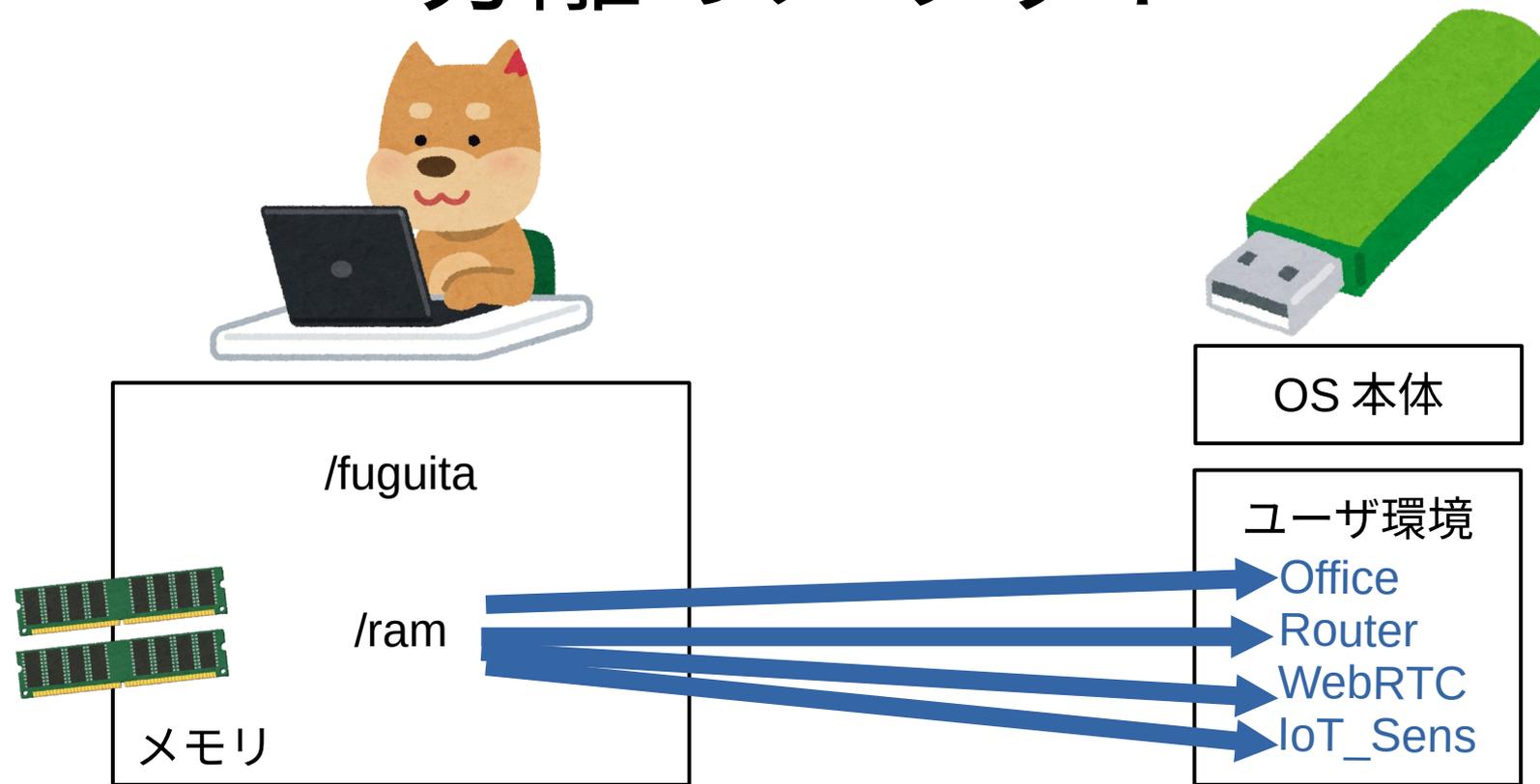


動作の概要



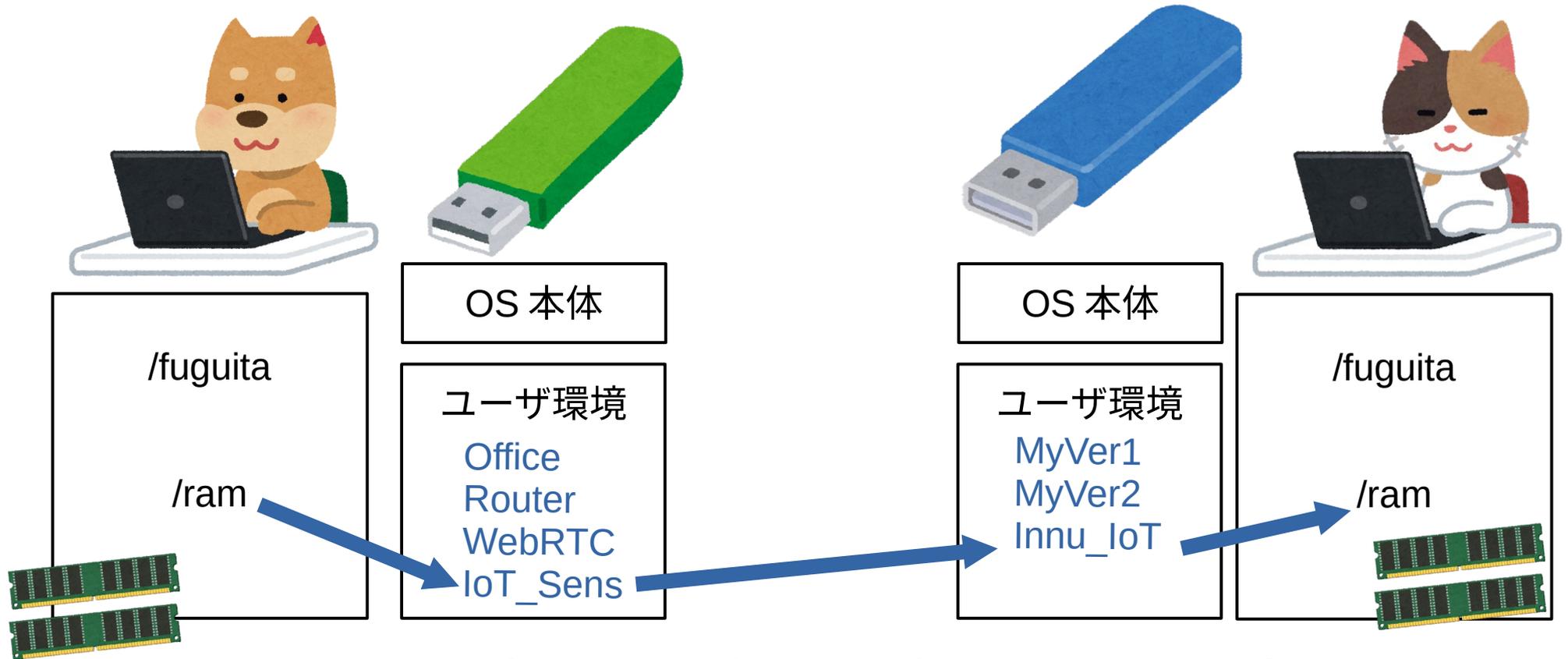
終了時の処理

分離のメリット



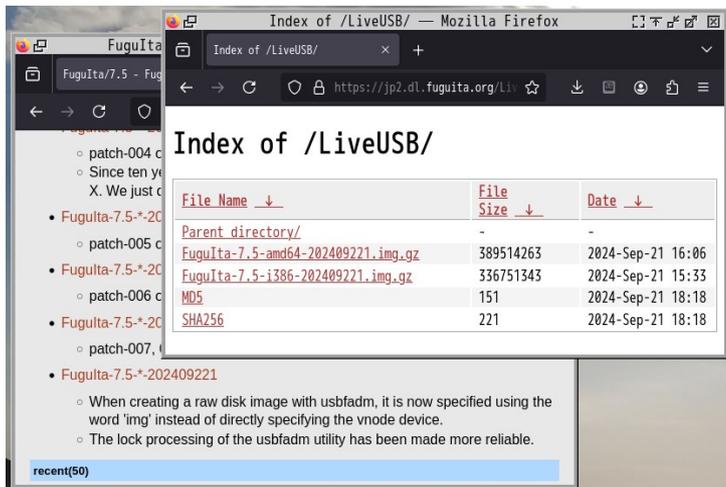
ユーザ環境を「名前をつけて保存」できる

分離のメリット



ユーザ環境を取り出して他のマシンに渡せる

分離のメリット



まるごと上書き

OS(新リリース)

OS(現行)

ユーザ環境
Office

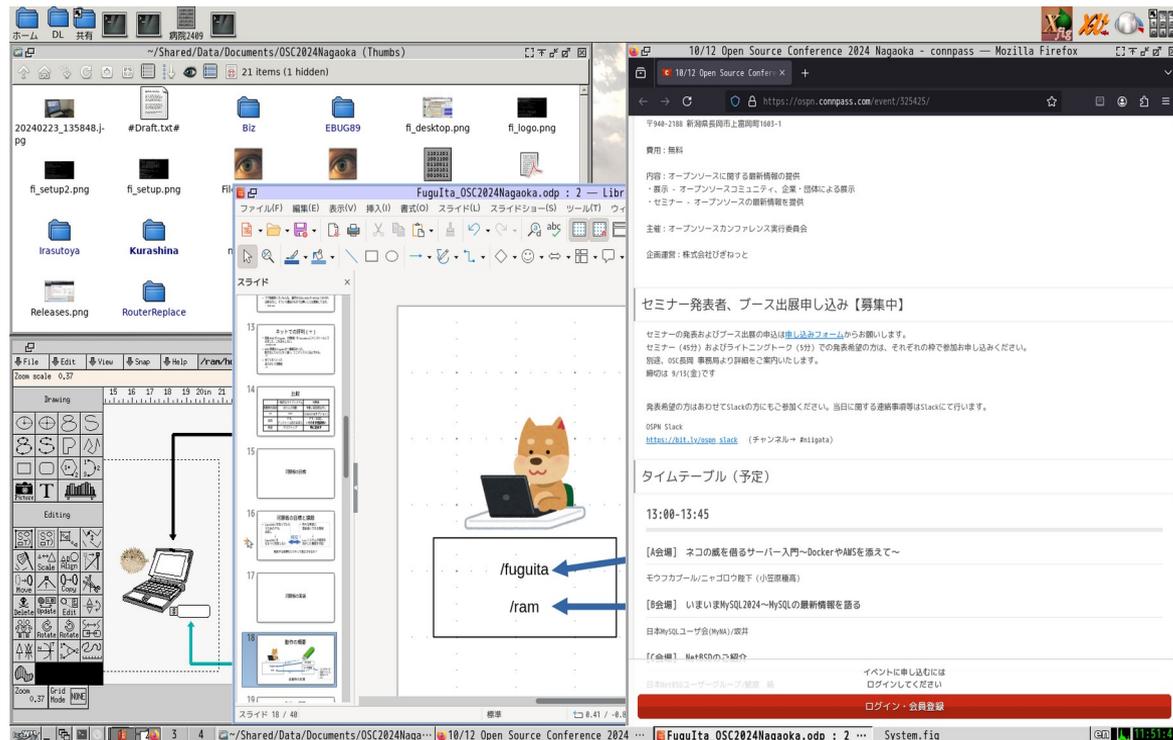
OSアップデートがユーザ環境に干渉しない

事例紹介

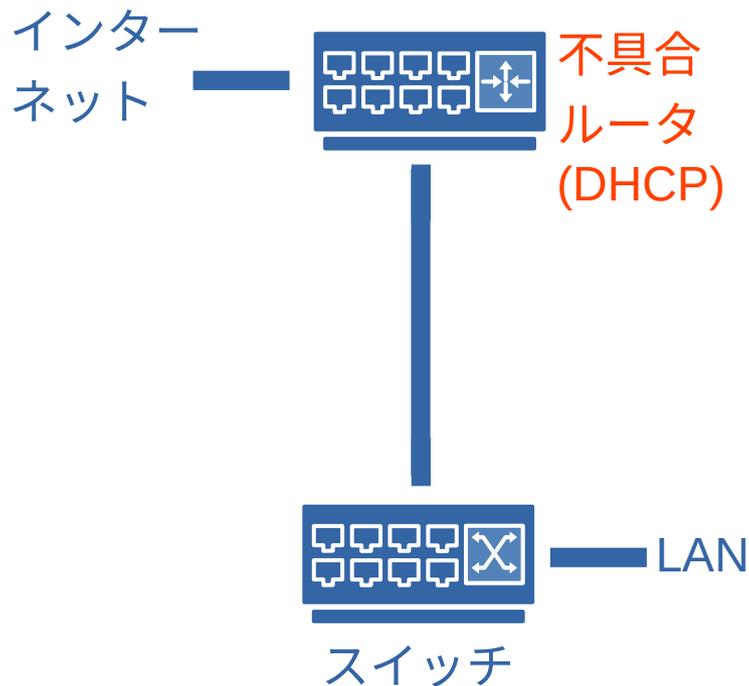
事例 1. ドキュメント作成

- このセミナー資料の作成環境

- ウェブブラウザ
- オフィスソフト
- CAD, フォトレタッチ etc.
- 音楽プレーヤ
- etc...

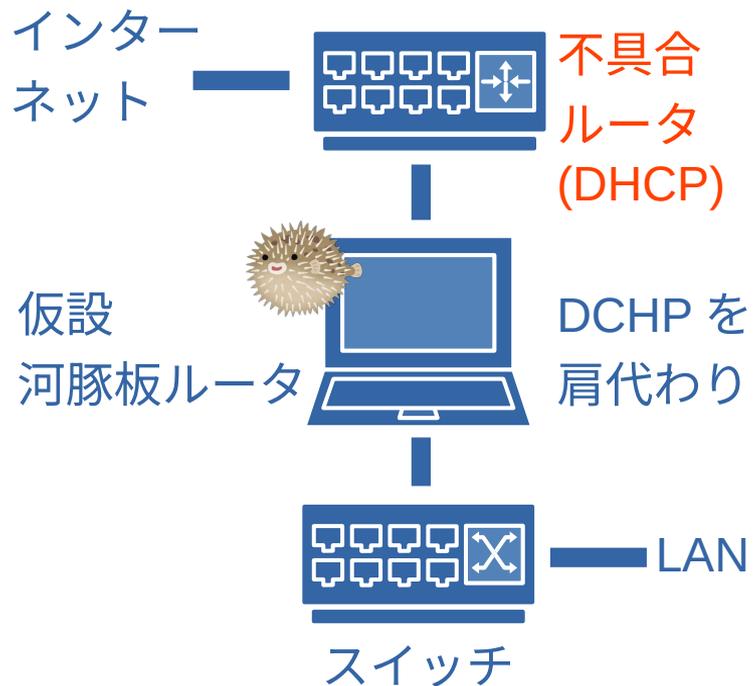


事例 2 . 不具合ルータの代替



ルータに不具合発生 (DHCP 機能不良)

不具合ルータの代替



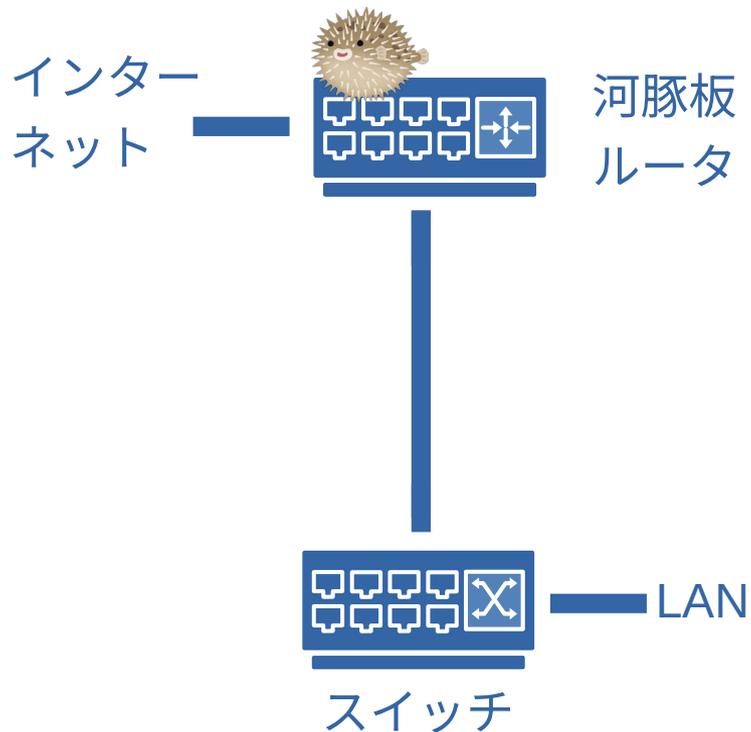
河豚板 PC を持ち込み、臨時にルータを構築

不具合ルータの代替



リモートから LAN の状態を調査。環境をコピーして新設機を構築

不具合ルータの代替



新たに構築した河豚板ルータで置き換え

事例 3. イベントでの映像配信

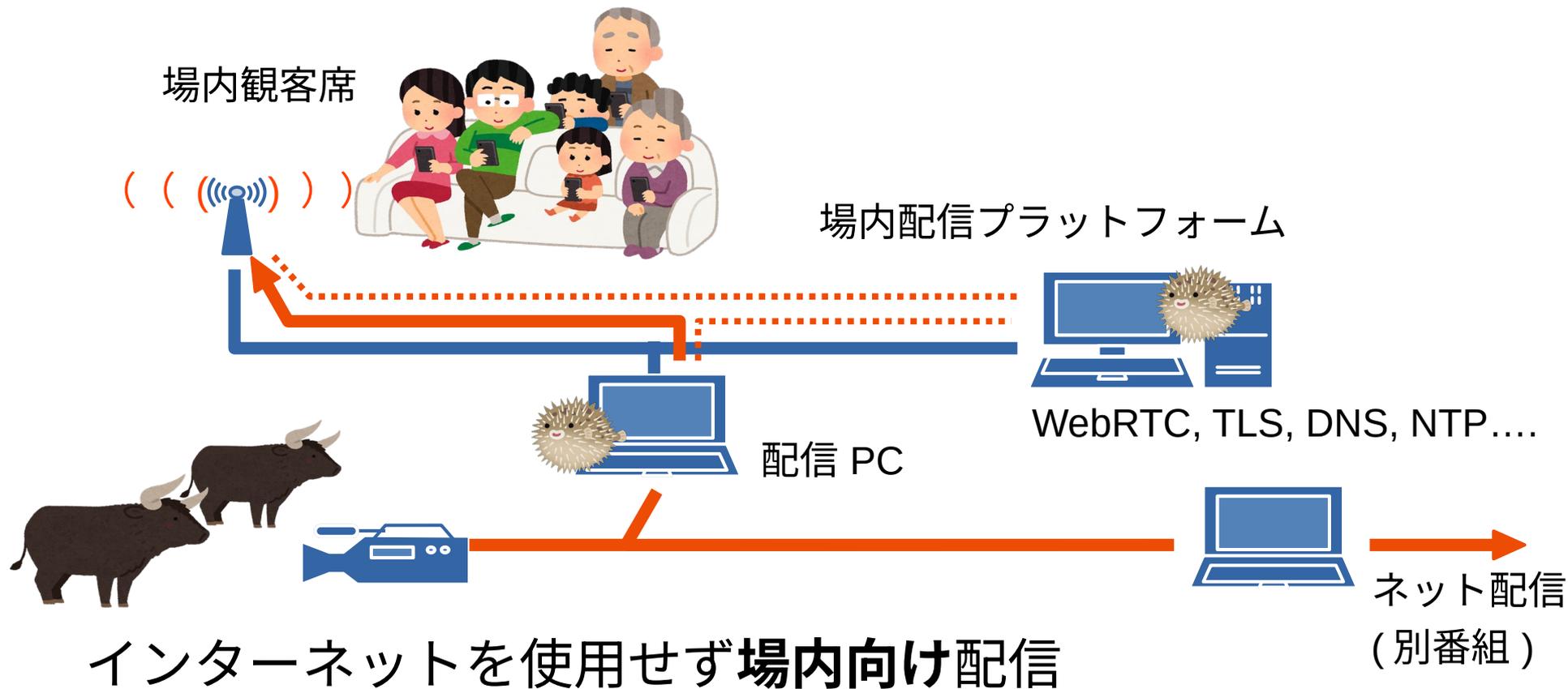


山古志闘牛場（長岡市）

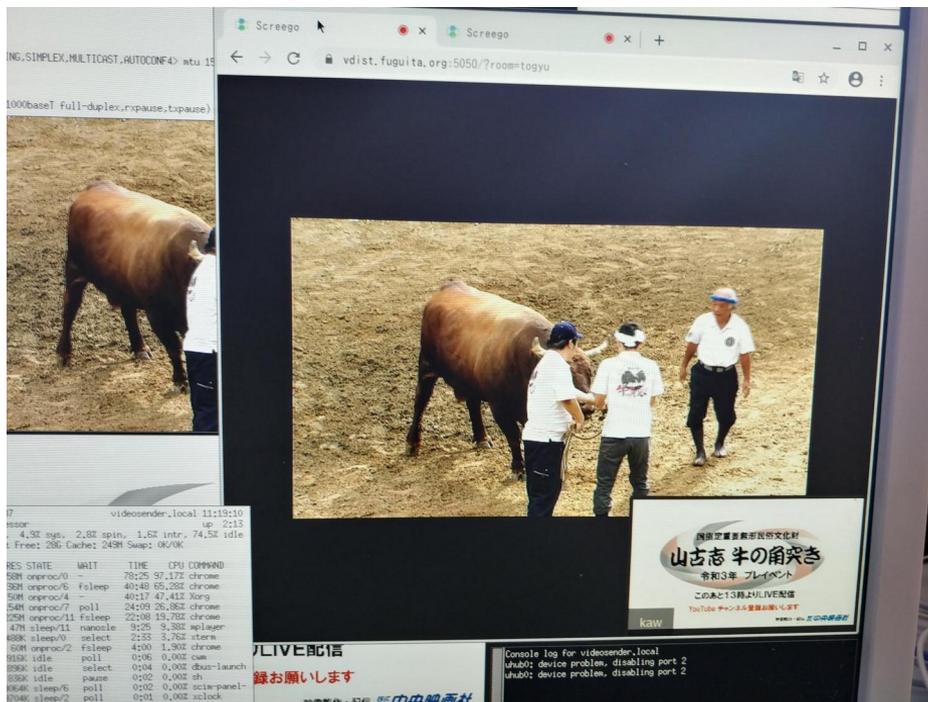


配信設備

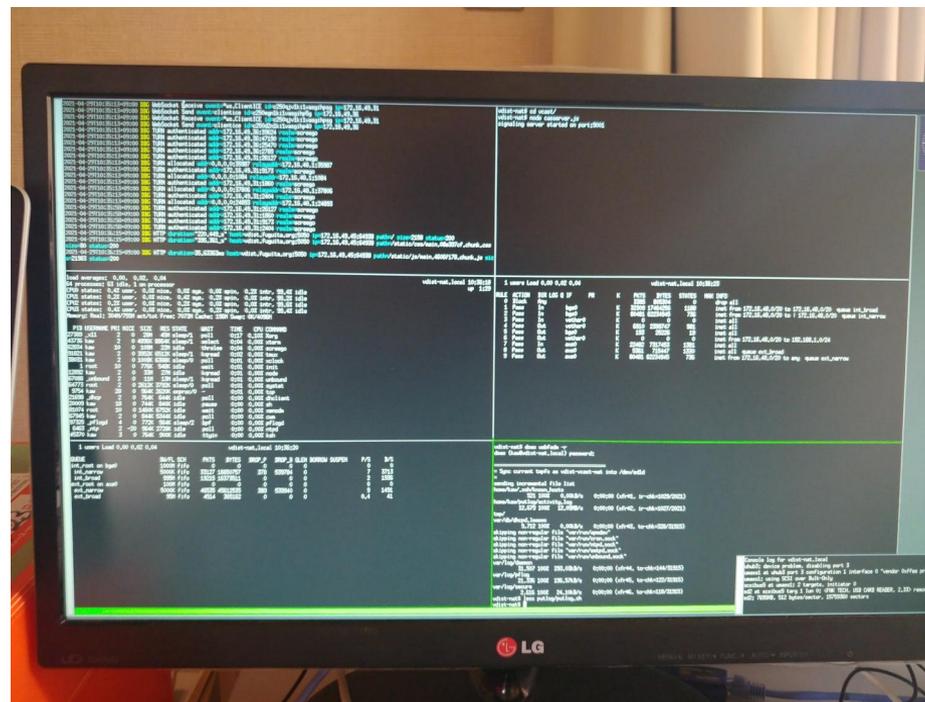
イベントでの映像配信



イベントでの映像配信



配信 PC



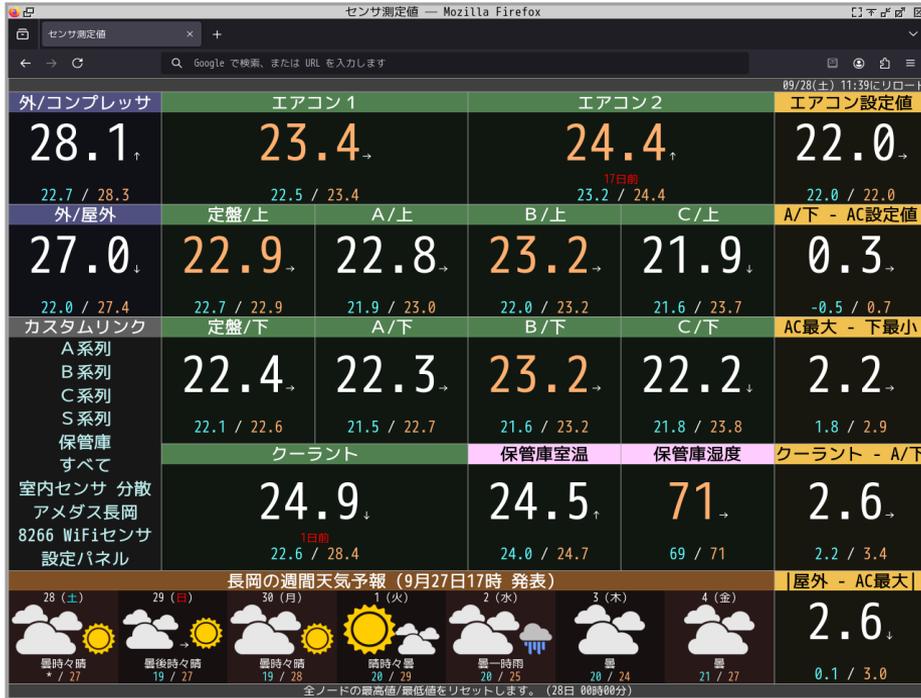
場内配信プラットフォーム

事例 4 . 工場での温湿度監視

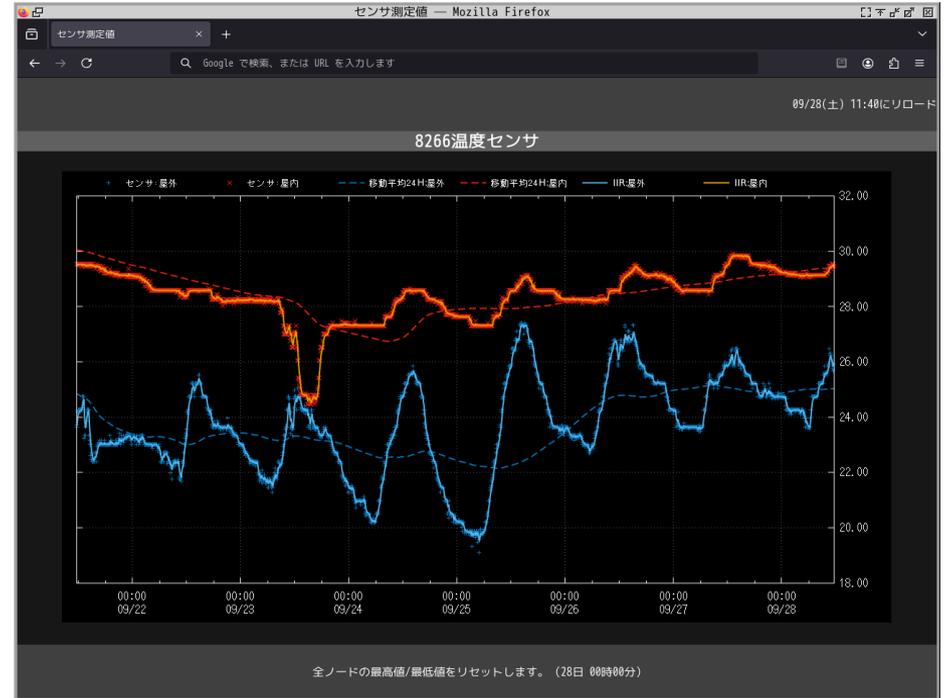


高精度な金属加工のための温度管理

工場での温湿度監視

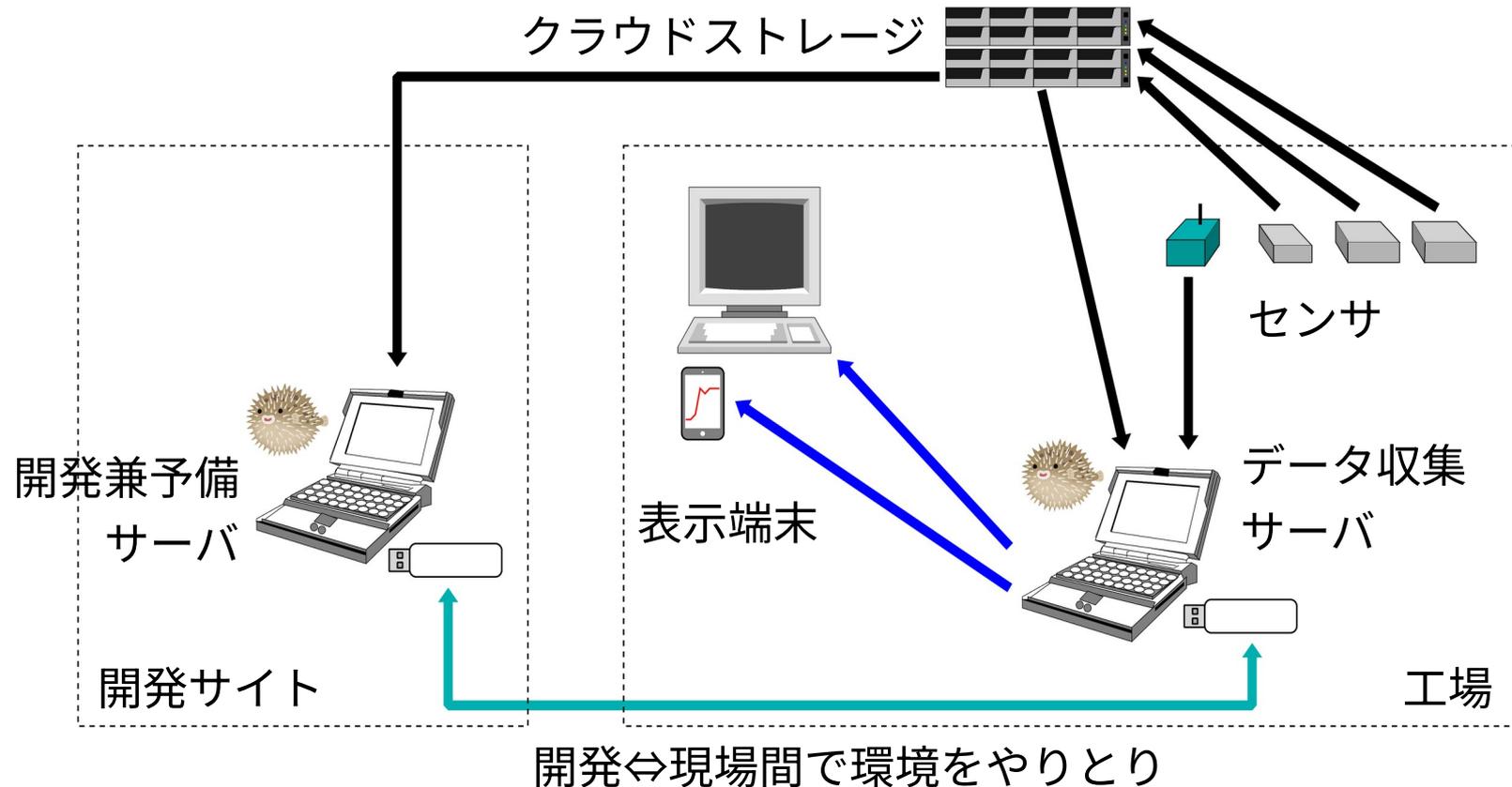


統合監視画面

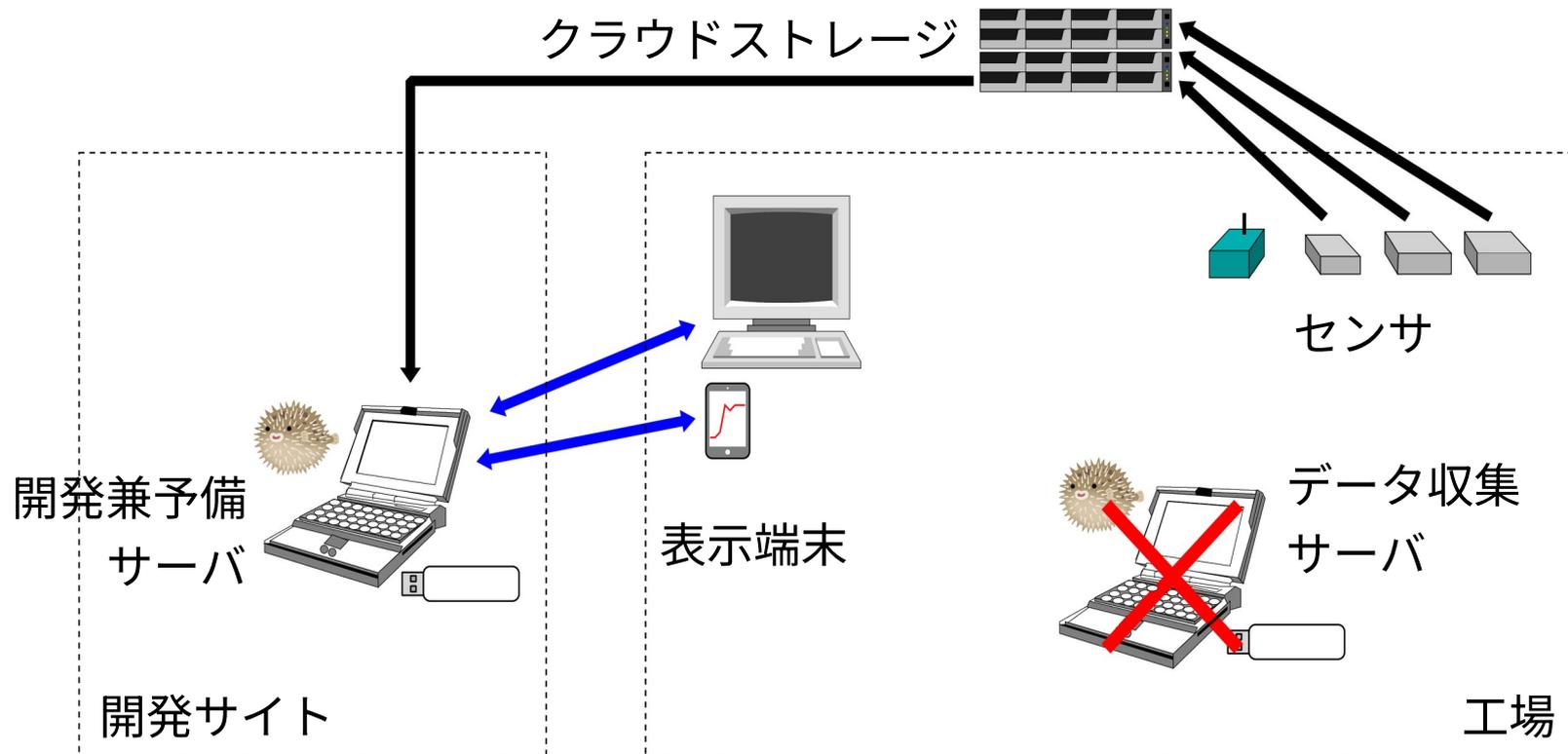


温度グラフ

工場での温湿度監視



工場での温湿度監視（障害発生時）



まとめ

河豚板は ...

- 手軽に使い始められ、そのまま普段使いにもできます
- デスクトップ用途以外にも、様々な使うことができます

Linux/Win/Mac しか使ったことのないあなたへ…
あなたの **OS** を使いこなす実力がわかります



さらなる情報

OpenBSD の情報

- 公式
 - www.openbsd.org ... “Frequently Asked Questions”
 - man.openbsd.org ... ネット上で検索・参照できるオンラインマニュアル
- OpenBSD Journal: undeadly.org ... ニュースサイト
- OpenBSD Jumpstart: www.openbsdjumpstart.org ... 概要を紹介
- [他のBSDユーザのためのOpenBSD管理入門](#)

OpenBSD 管理入門



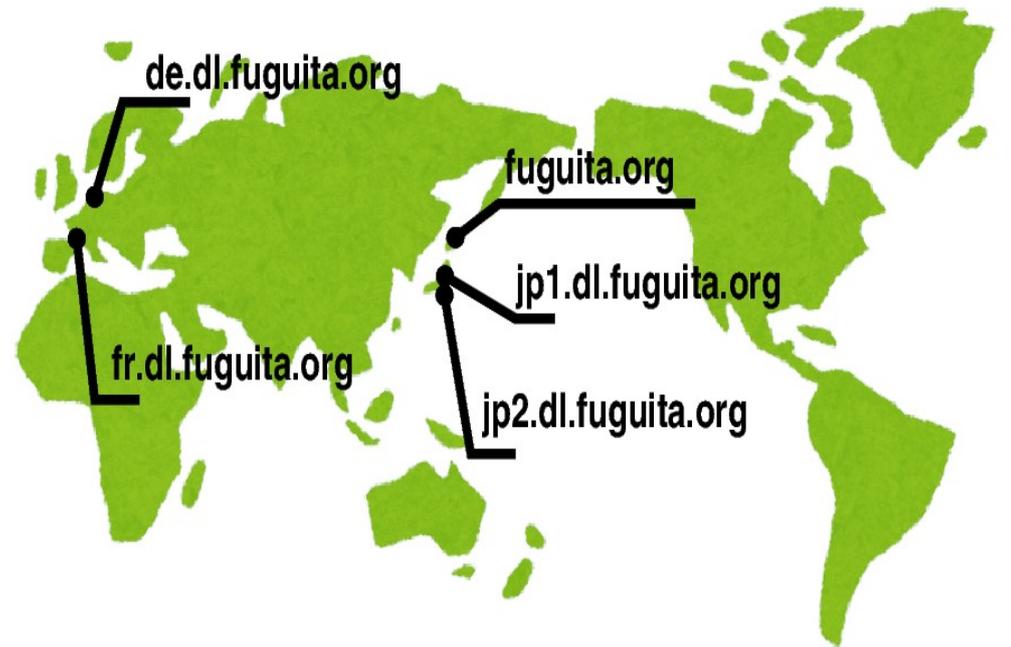
河豚板の情報

- 公式 : fuguita.org
 - 「**河豚板ガイド**」 ... 入門・基本・応用・開発 ... 全部入り
 - 「EBUG勉強会」 ... BSD ユーザグループでの勉強会資料
- Qiita: qiita.com/ykaw/items/ca008a34d73d5f1f6dd8
 - OpenBSDライブシステム「河豚板」の日本語デスクトップ環境を構築する
- GitHub: github.com/ykaw/Fugulta
 - マスターリポジトリ (CVS) のコピー ... 参照用
 - 河豚板のソースコード、ビルド環境を公開

ありがとうございます

多謝

- ユーザの皆様
- SNS・メールなどで意見を下さる皆様
- ミラーサーバを提供して下さる(下さった)皆様
- OSS コミュニティの皆様
- 本セミナーをご覧の皆様



今後ともよろしくおねがいします