

河豚板のご紹介

NISOC 勉強会 11/2,2024

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

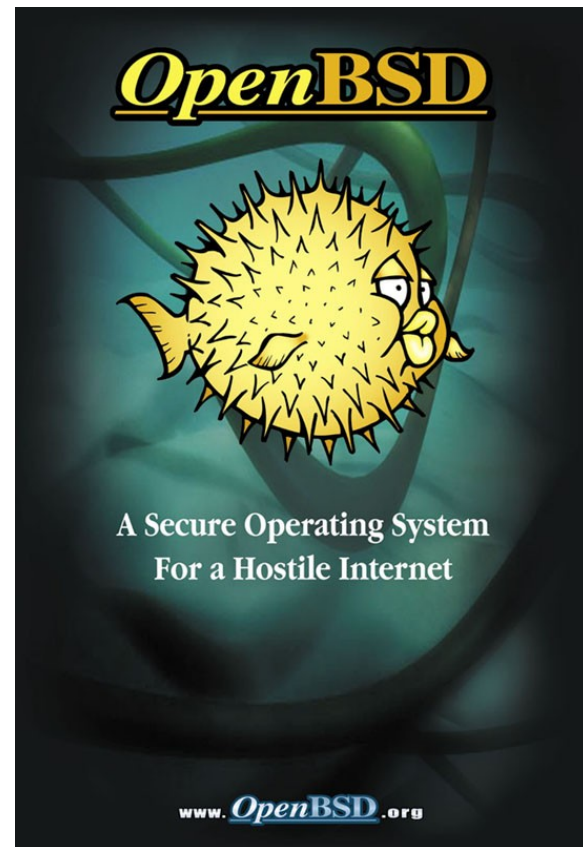
今回は技術的な詳細には触れません



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



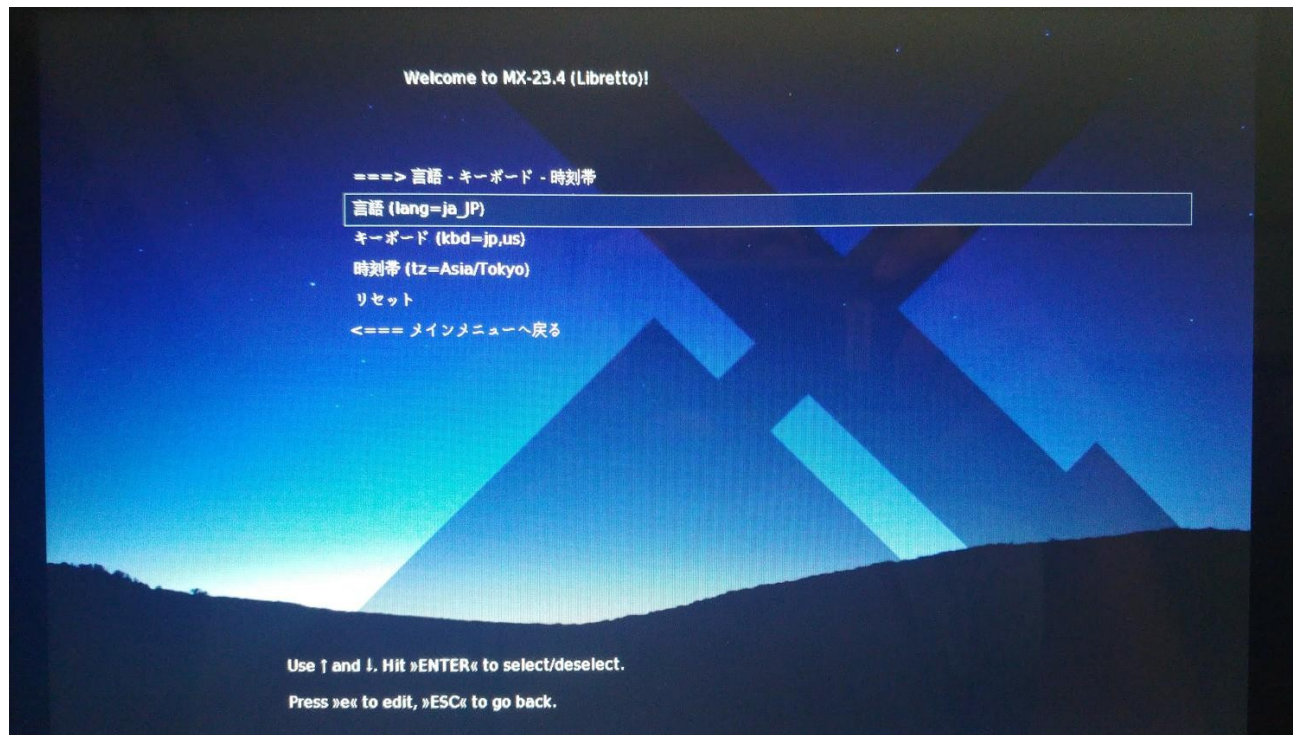
河豚板 (ふぐいた) について

- 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] ->

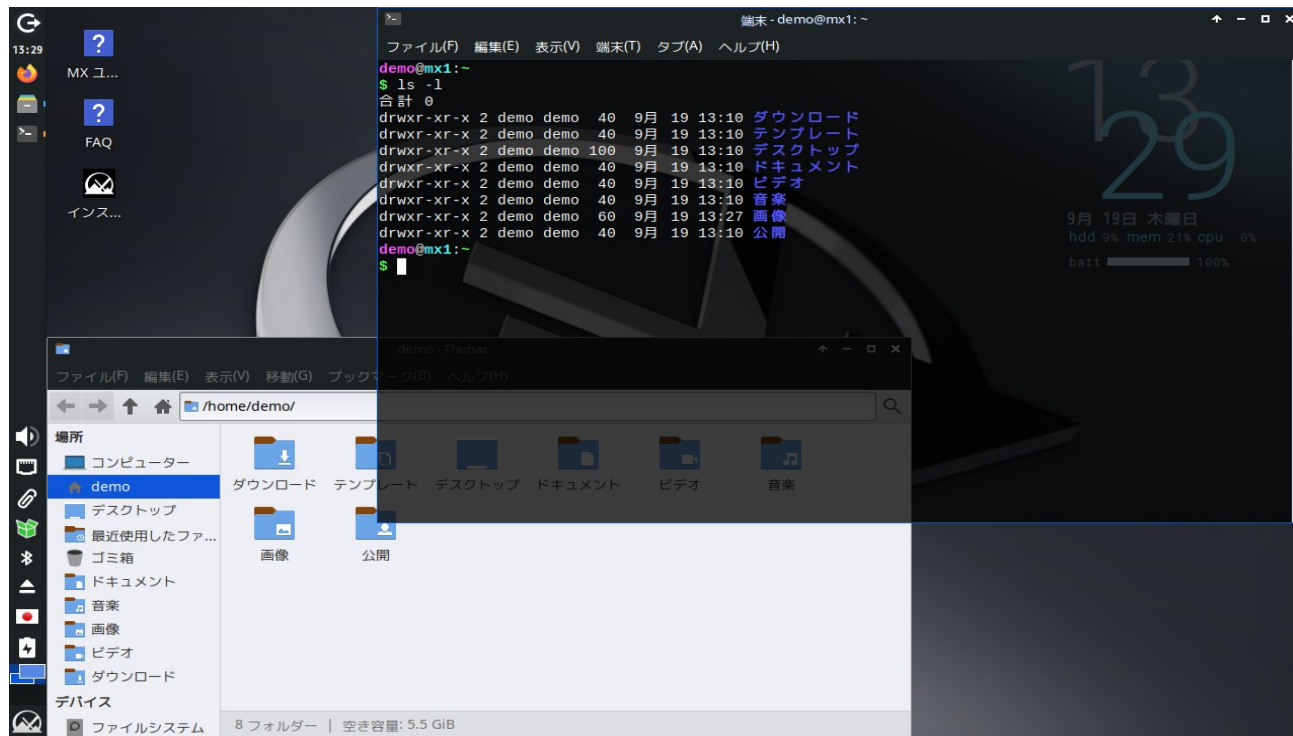
Network Interfaces: Choose one

  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] -> _
```

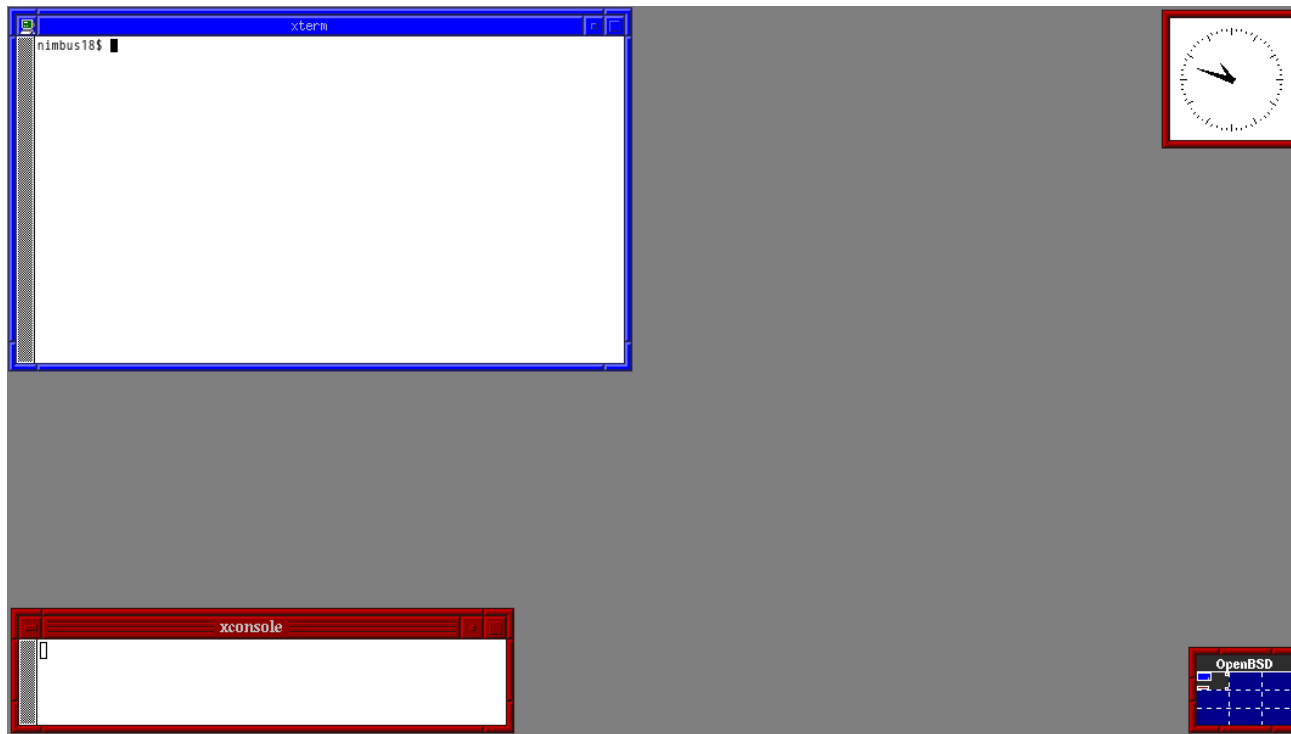
初回起動は手動で設定

一般的なライブシステム



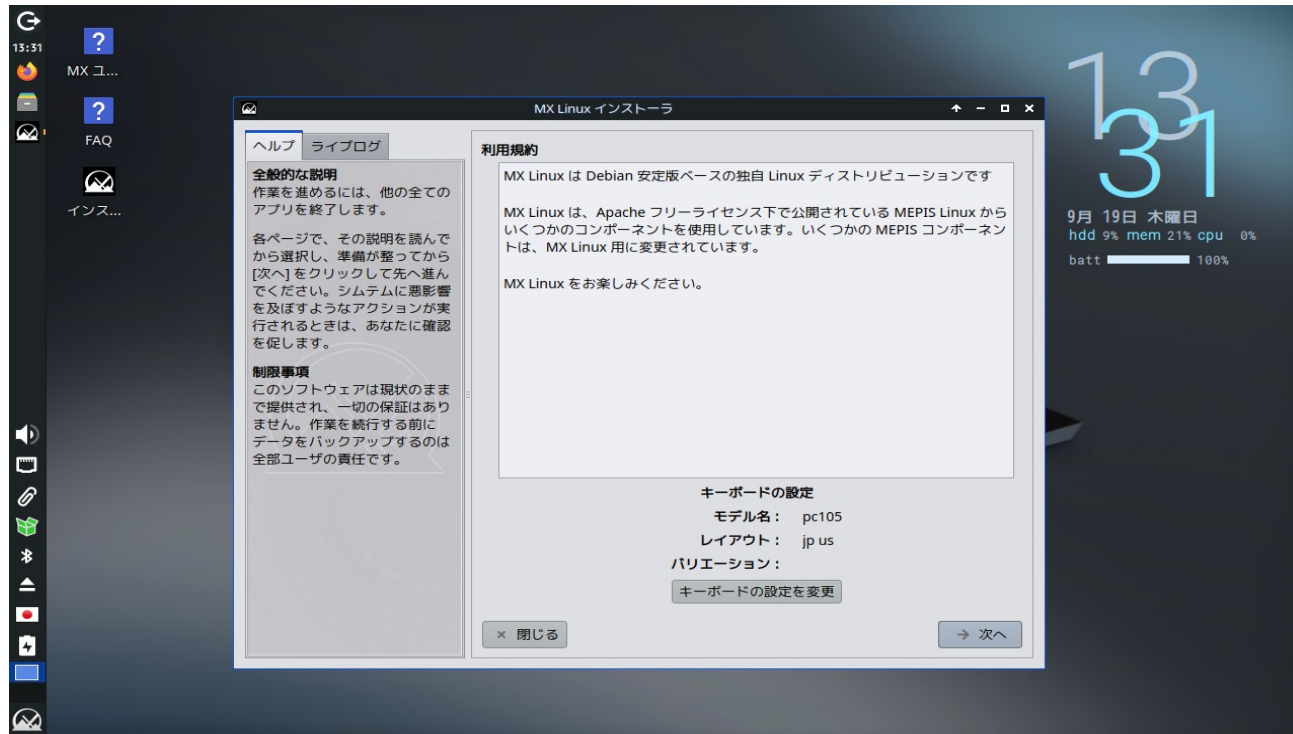
綺麗で親しみやすい GUI 画面

河豚板



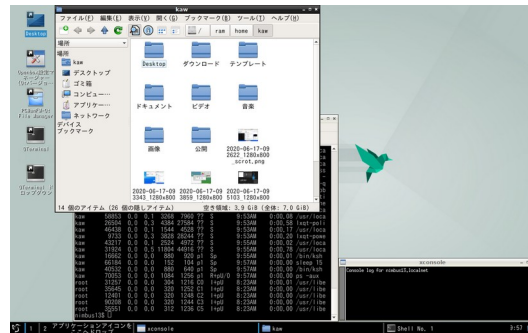
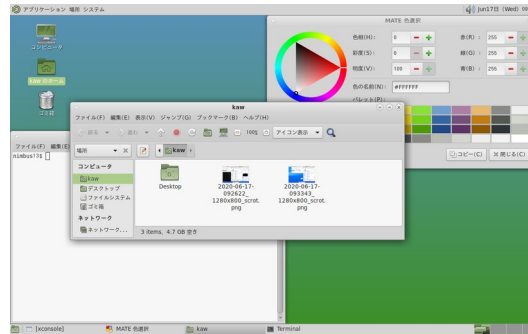
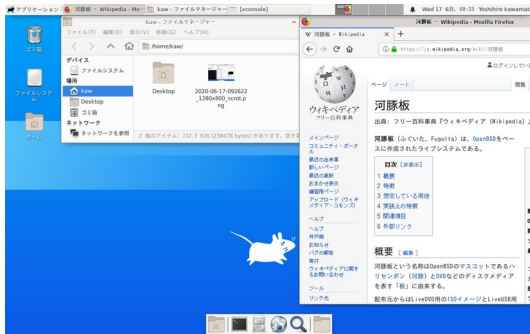
必要最小限の UI (OpenBSD のデフォルト)

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

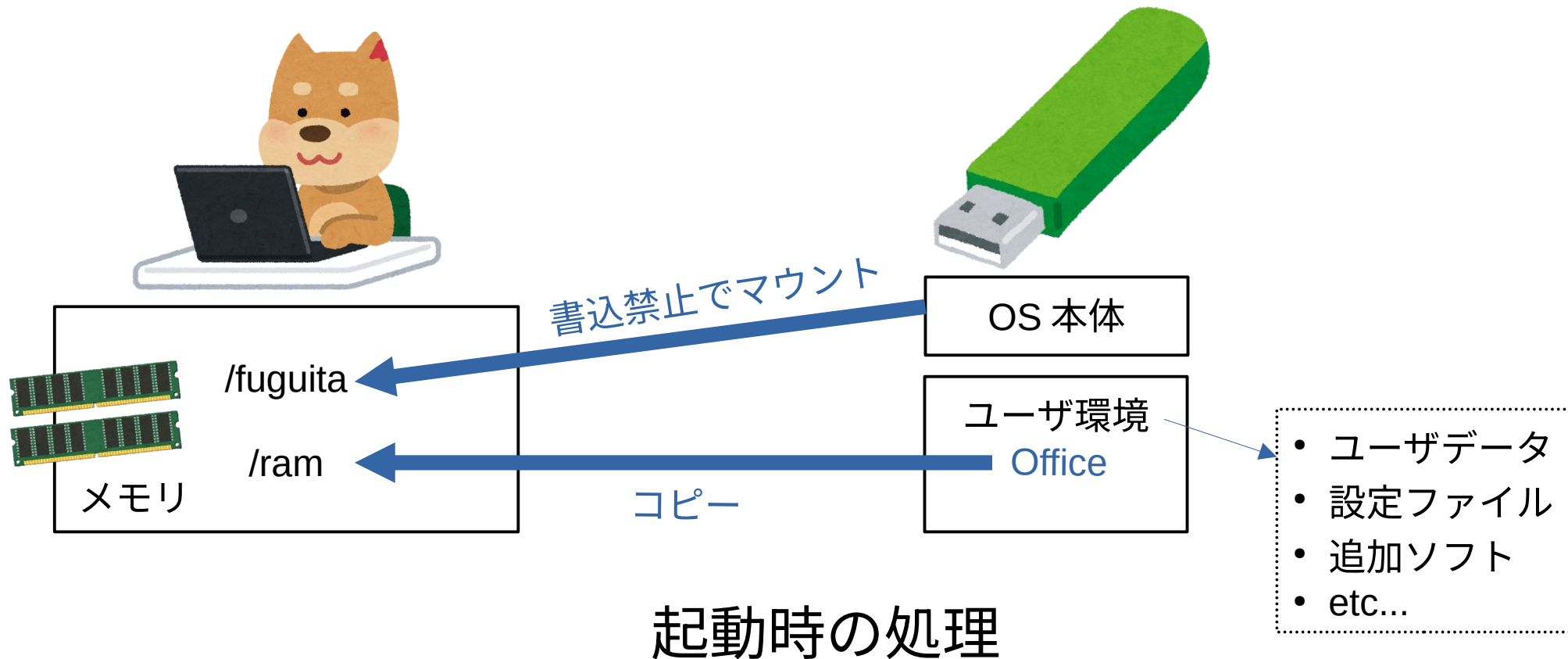


- デフォルト値の提示
- 自動起動ファイル

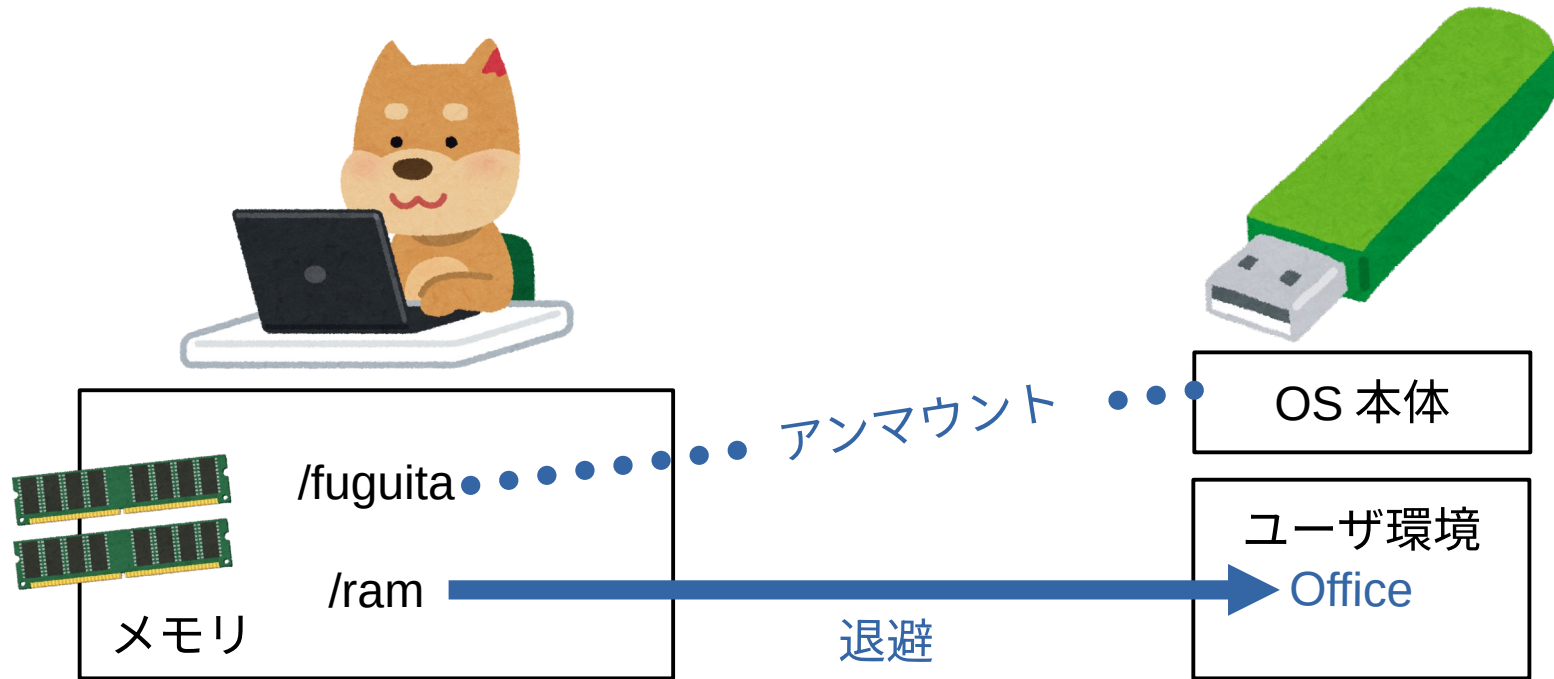
設定の柔軟性 vs 使い易さ

河豚板の実装

動作の概要

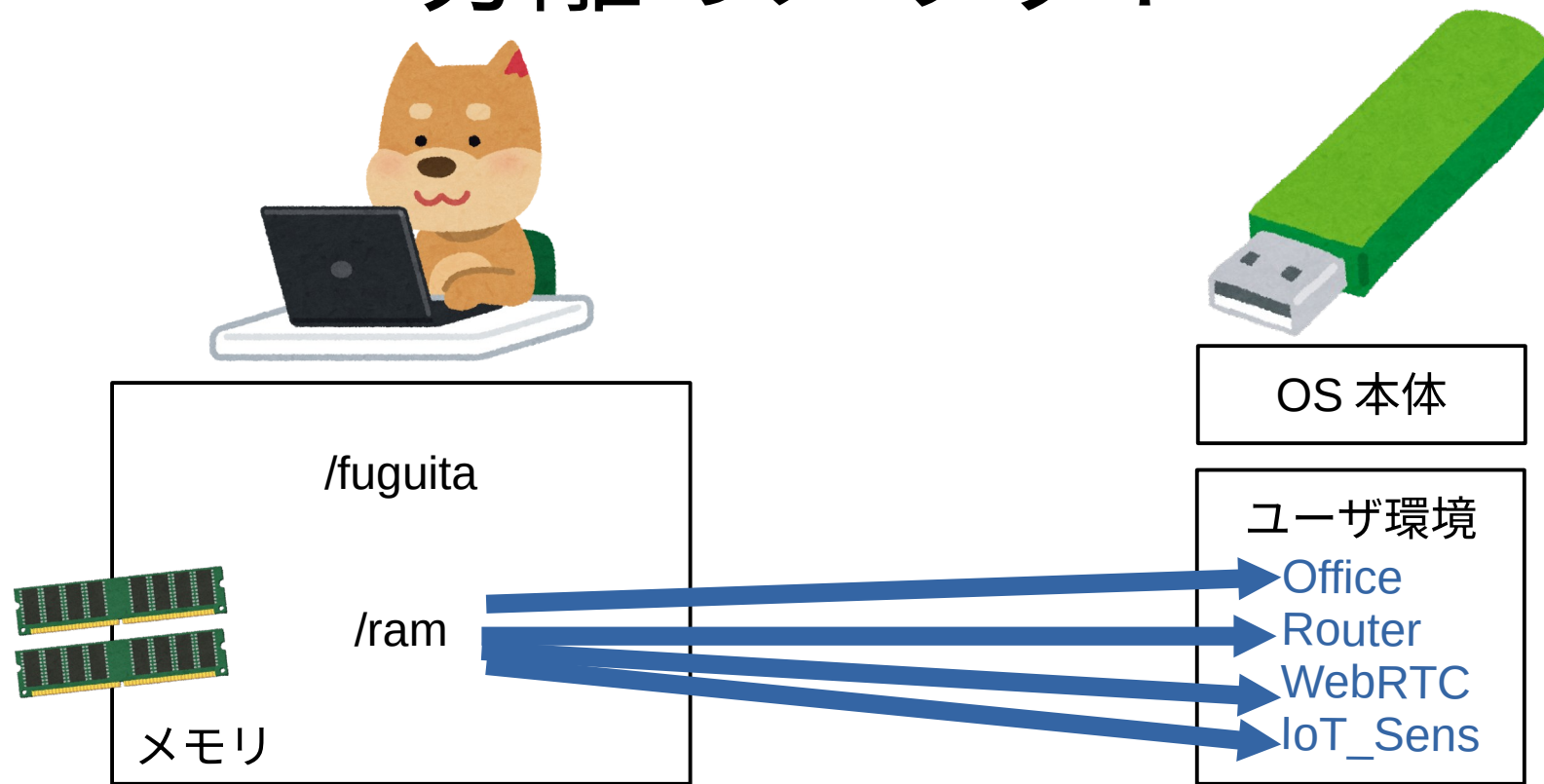


動作の概要



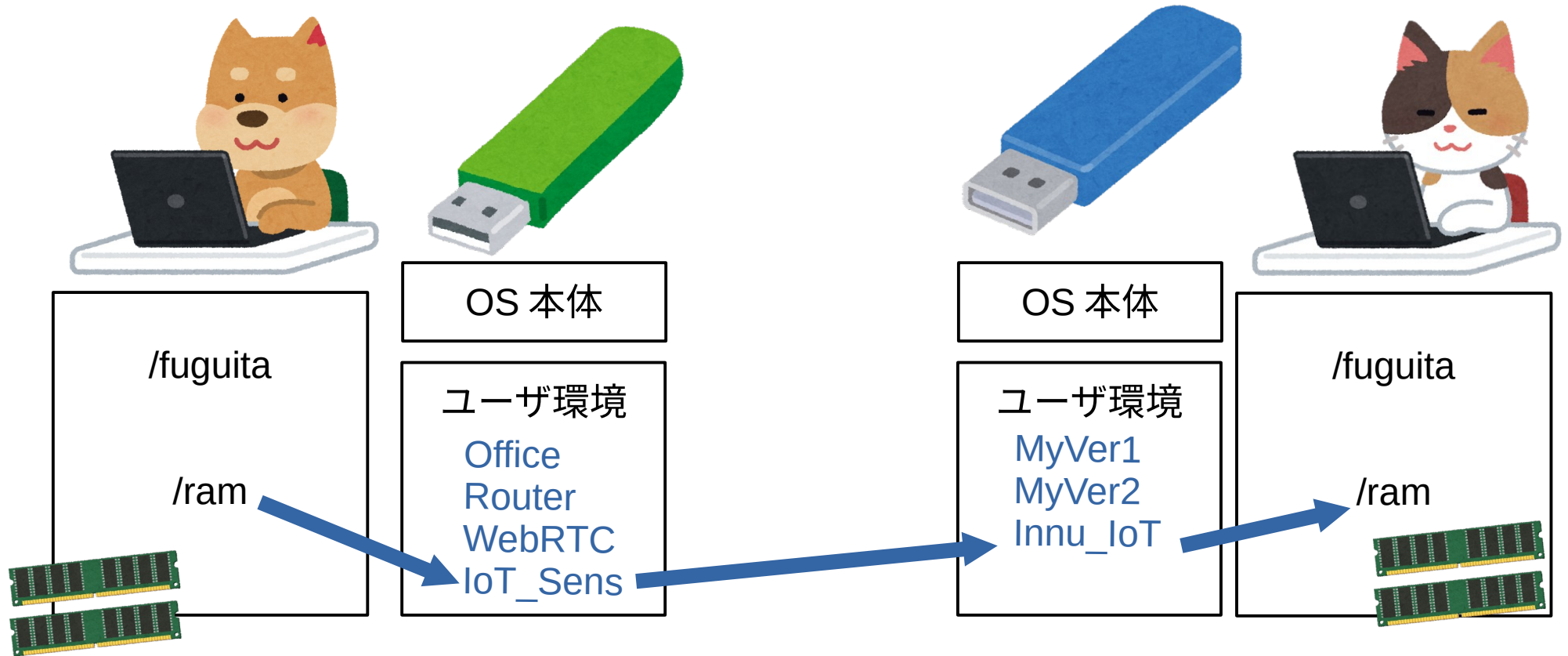
終了時の処理

分離のメリット



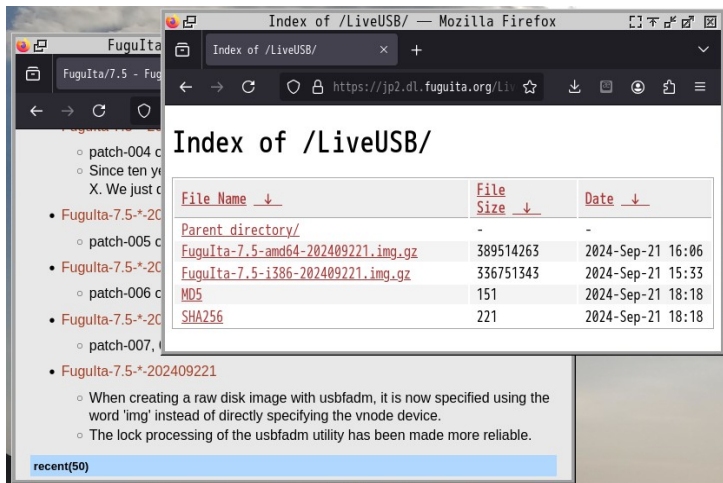
ユーザ環境を「名前をつけて保存」できる

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

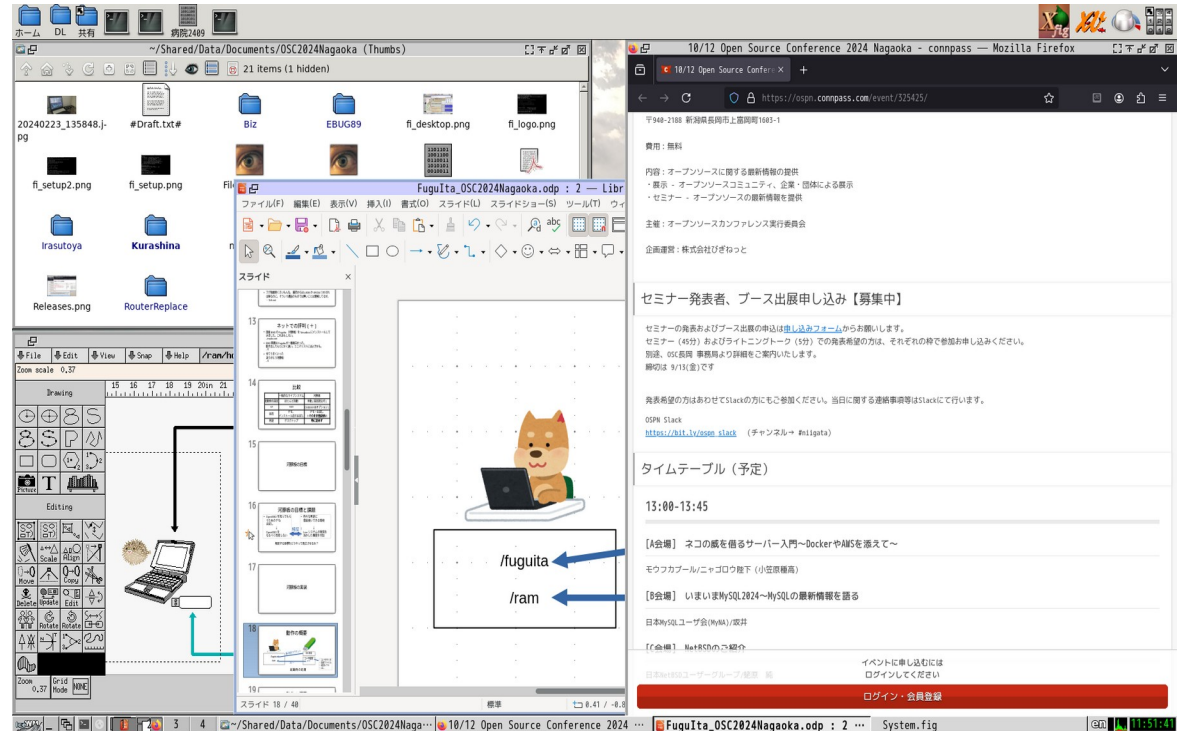
OS アップデートがユーザ環境に干渉しない

事例紹介

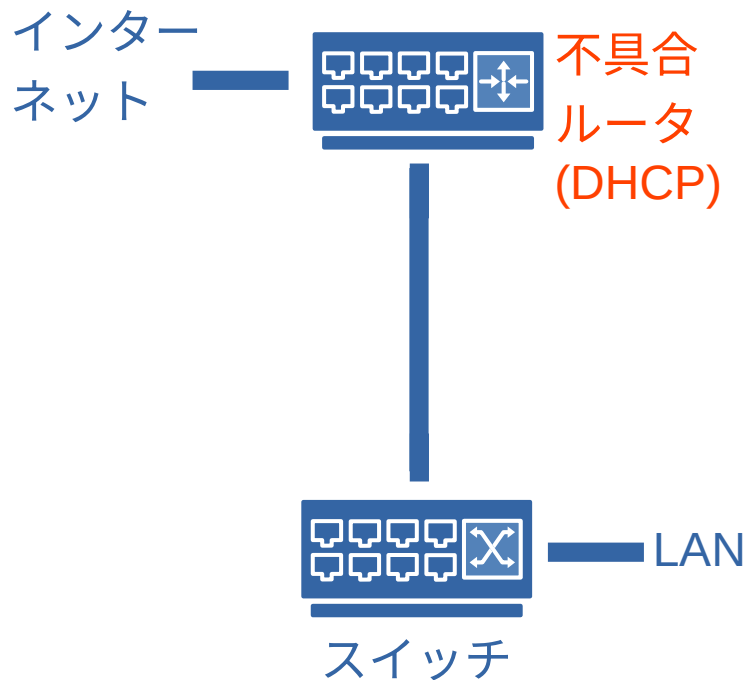
事例 1. ドキュメント作成

- 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...

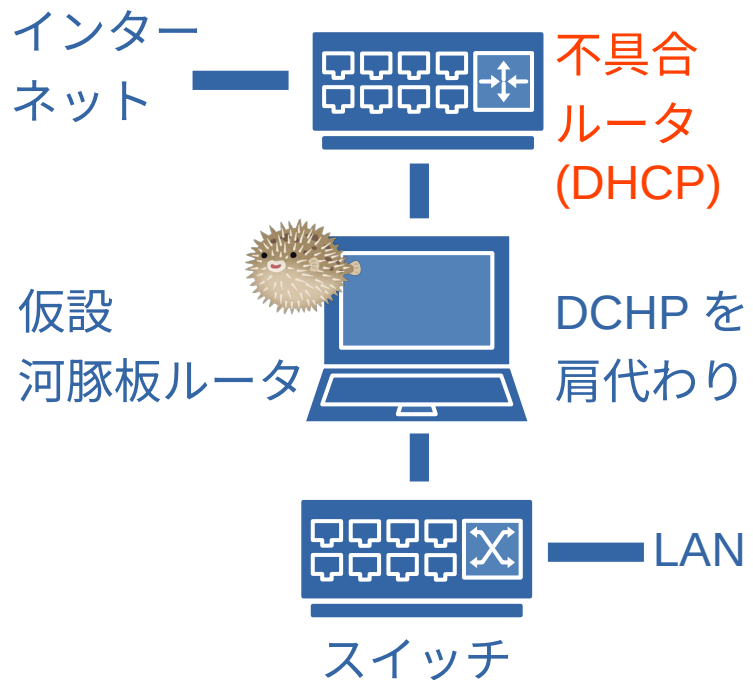


事例 2 . 不具合ルータの代替



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



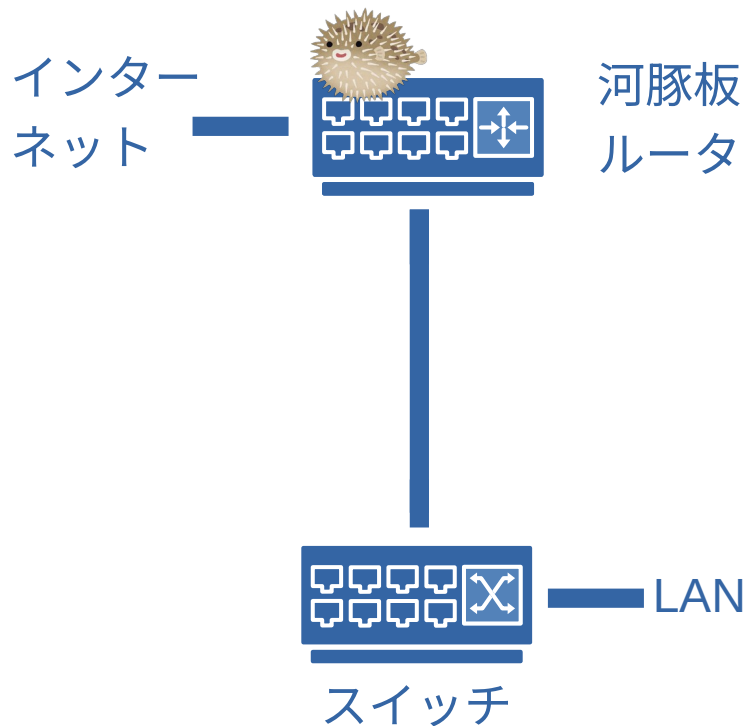
河豚板 PC を持ち込み、臨時にルータを構築

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

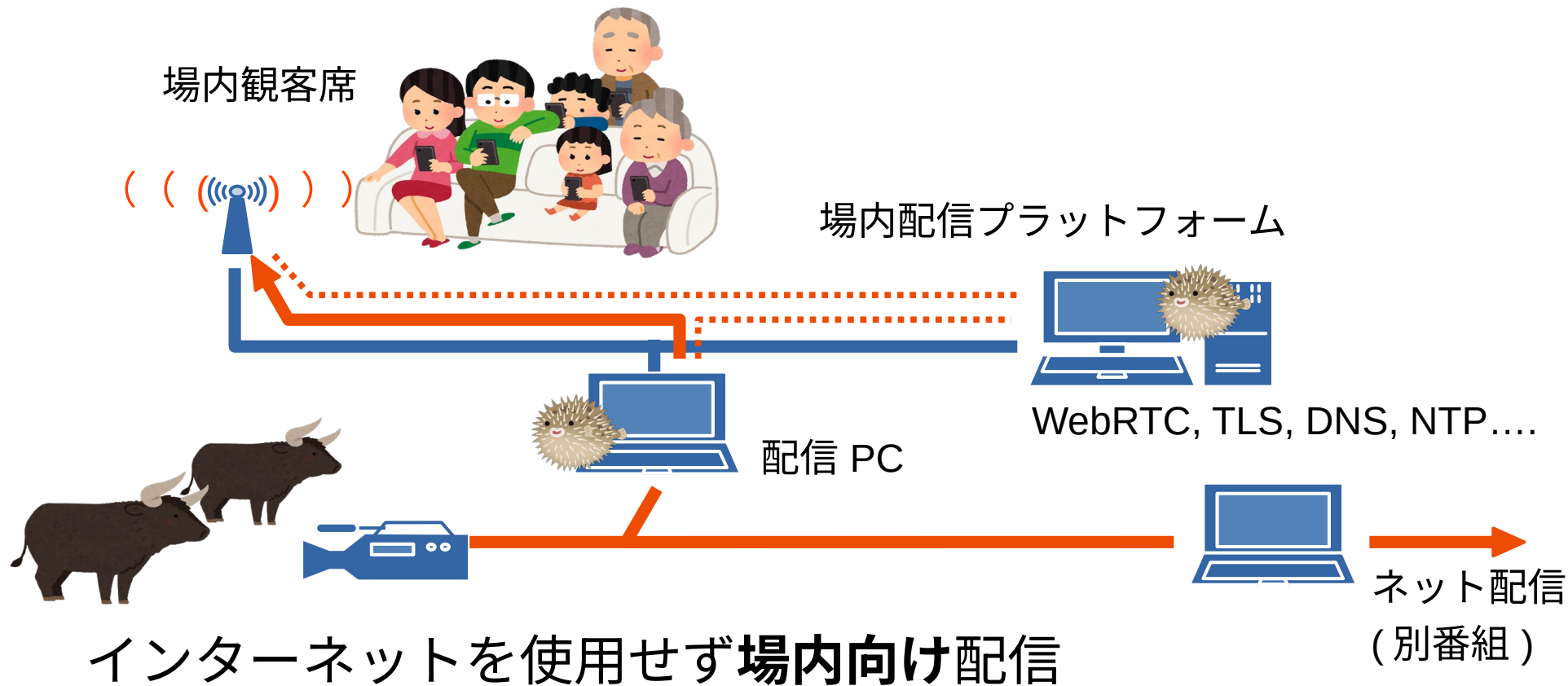


山古志闘牛場（長岡市）



配信設備

イベントでの映像配信



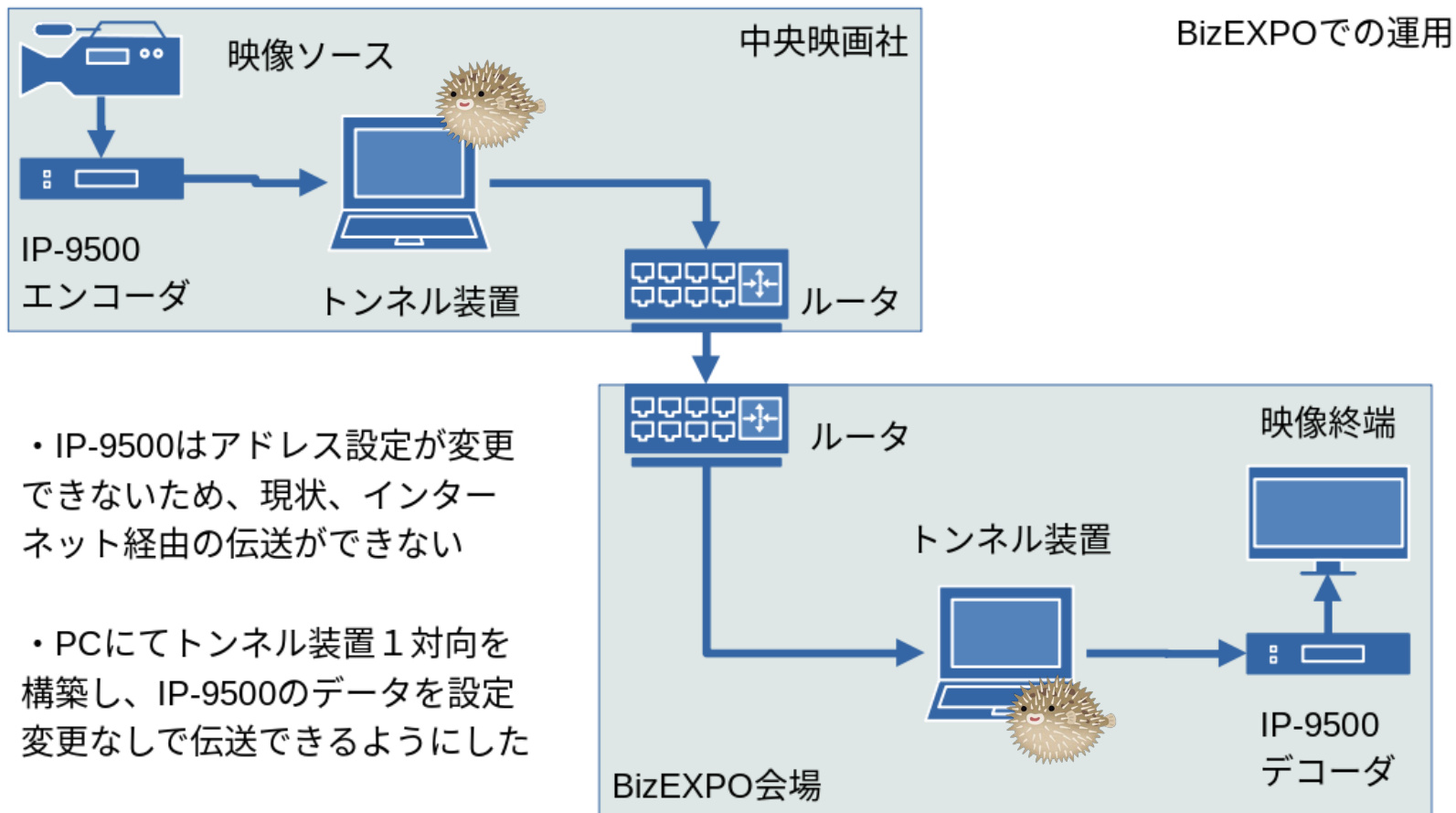
事例 4. 産業見本市での映像伝送



スタジオ ((株) 中央映画社)

イベント会場 (にいがた BIZ EXPO)

産業見本市での映像伝送



産業見本市での映像伝送



送出元→送出先
対向試験

インターネットを介さ
ず、直結して伝送

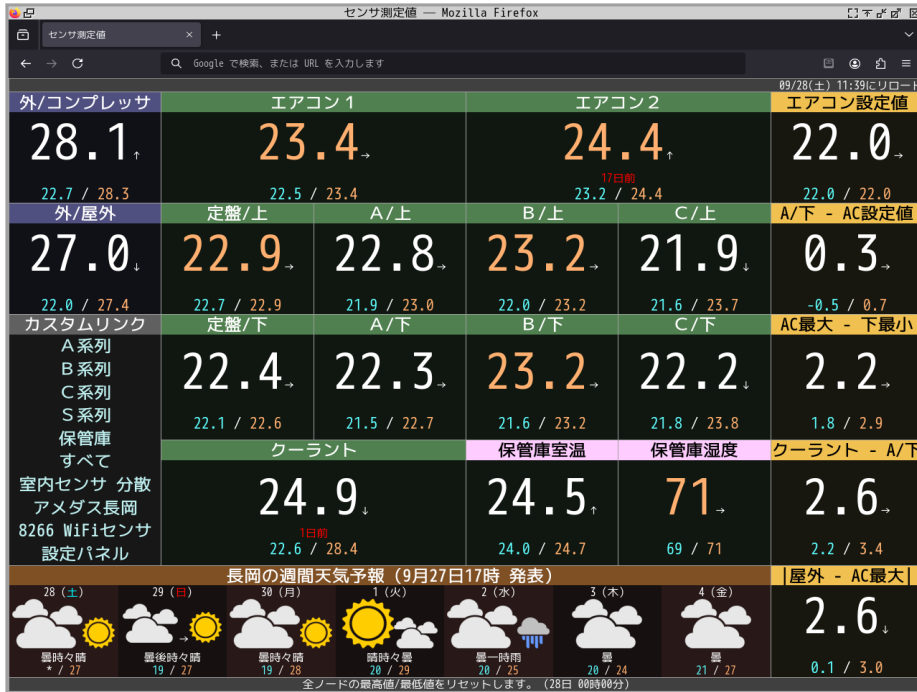
→ 環境を保存・使いま
わし・複製

事例 5. 工場での温湿度監視

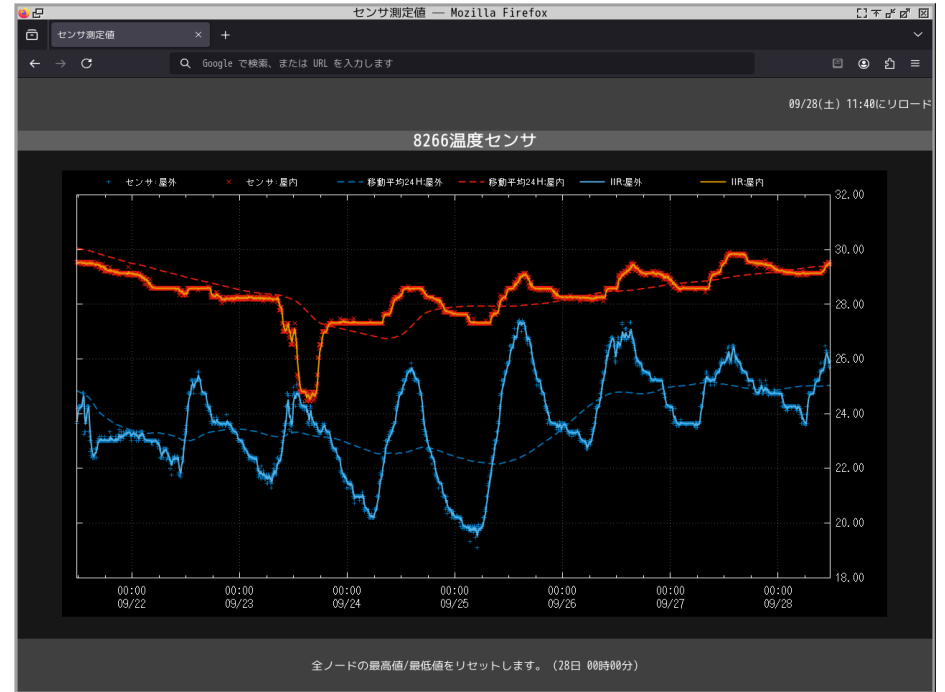


高精度な金属加工のための温度管理

工場での温湿度監視

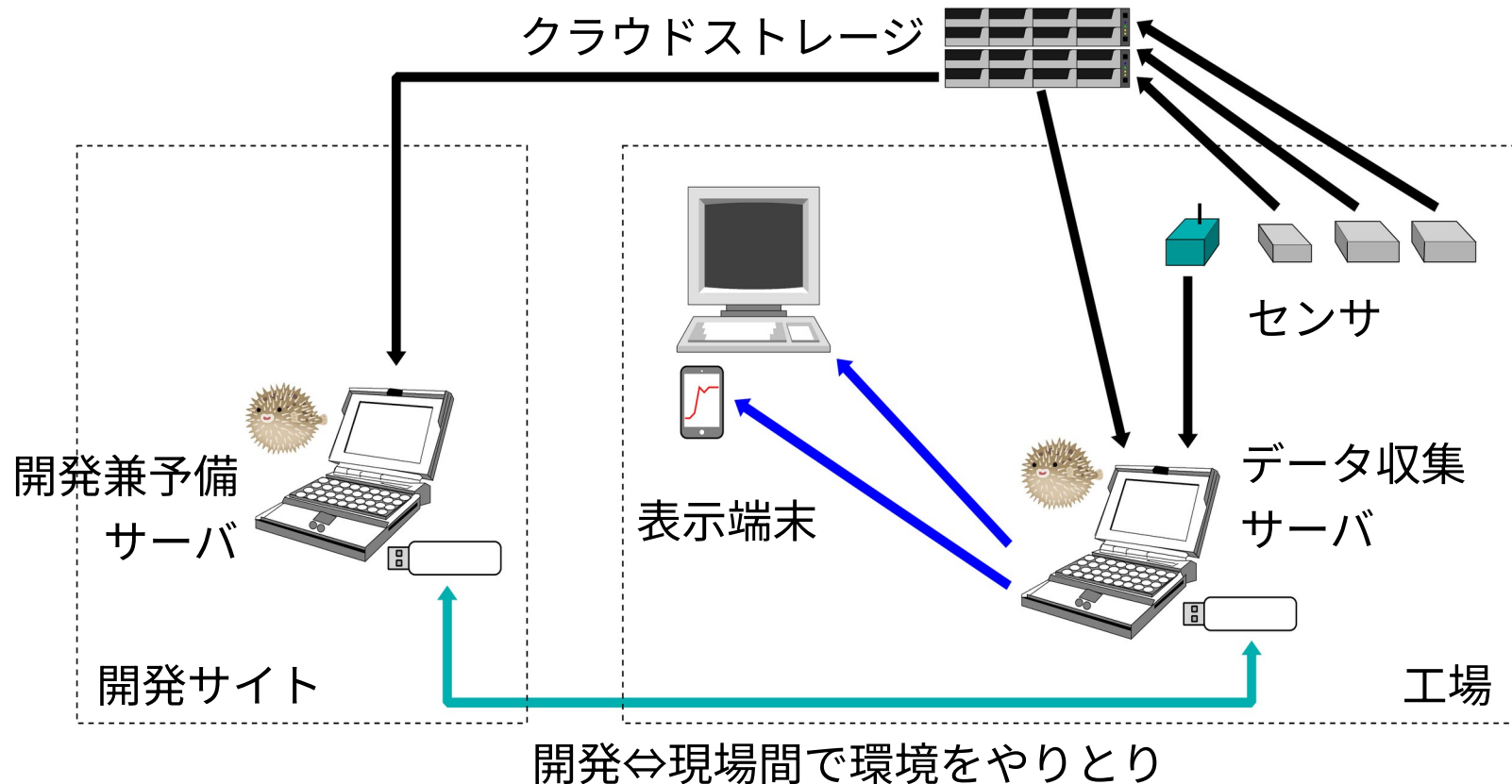


統合監視画面

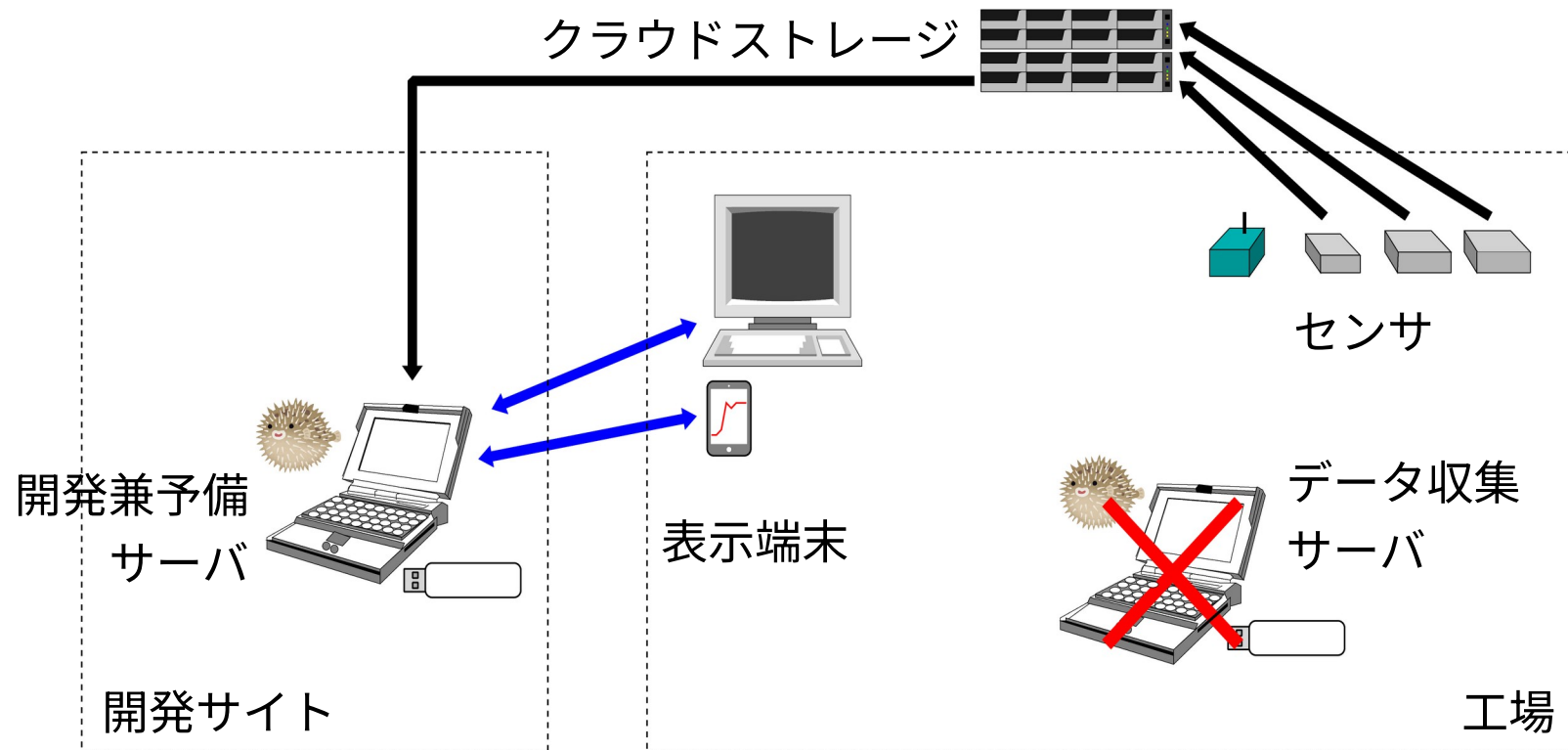


温度グラフ

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



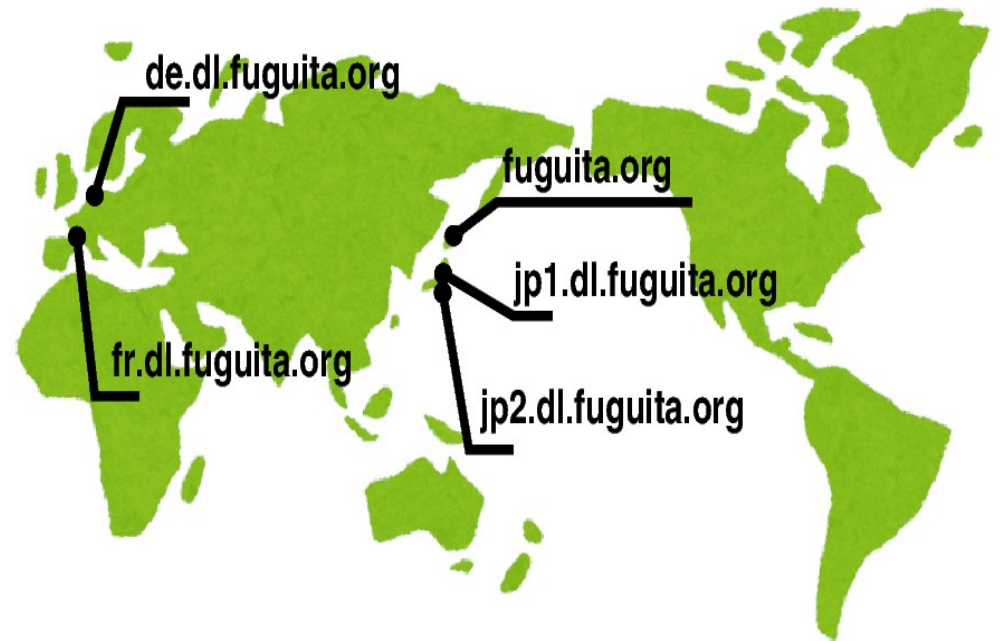
河豚板の情報

- 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