



# Xenを突こう！

Fedora JP Project  
平 初<[htaira@fedora.jp](mailto:htaira@fedora.jp)>

2005年9月17日      Fedora JP Project.



# 本日の流れ

---

- 仮想マシンとは
- Xenとは
- ハンズオンタイム Apache編
- ハンズオンタイム nbench編

# 仮想マシンとは

---

- 仮想マシンソフトウェアにより提供される論理的なコンピューター
- 商用ソフトウェアでは、VMware、Virtual PCが有名
- オープンソースソフトウェアでは、Xen、QEMU、Bochs、PearPCなどがある

# Xenとは

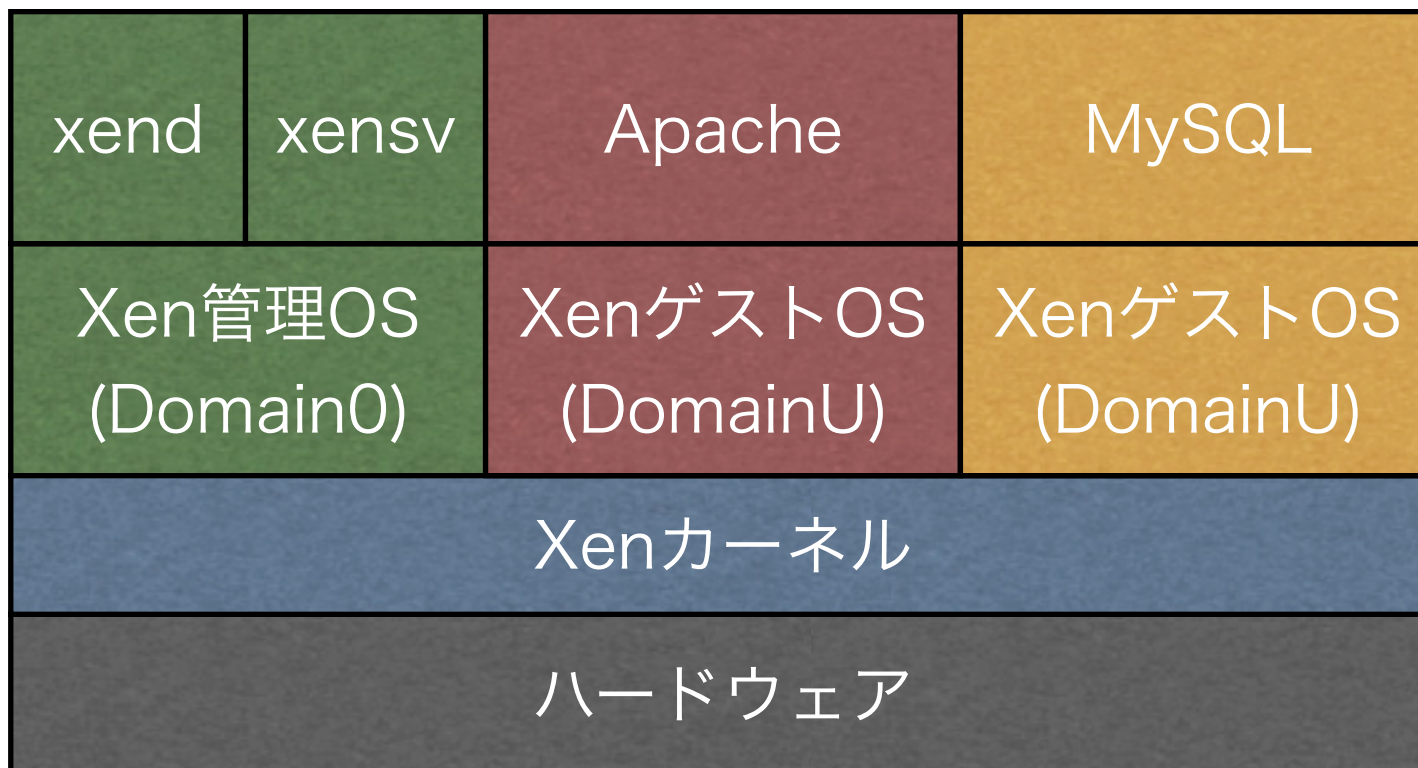
---

- コンピューター仮想化技術の一つ
- ケンブリッジ大学にて開発がスタート
- GPL準拠のx86用仮想マシンモニター
- Linux、FreeBSD、NetBSD、Plan9  
が動作可能
- VMware ESX Serverと似ている

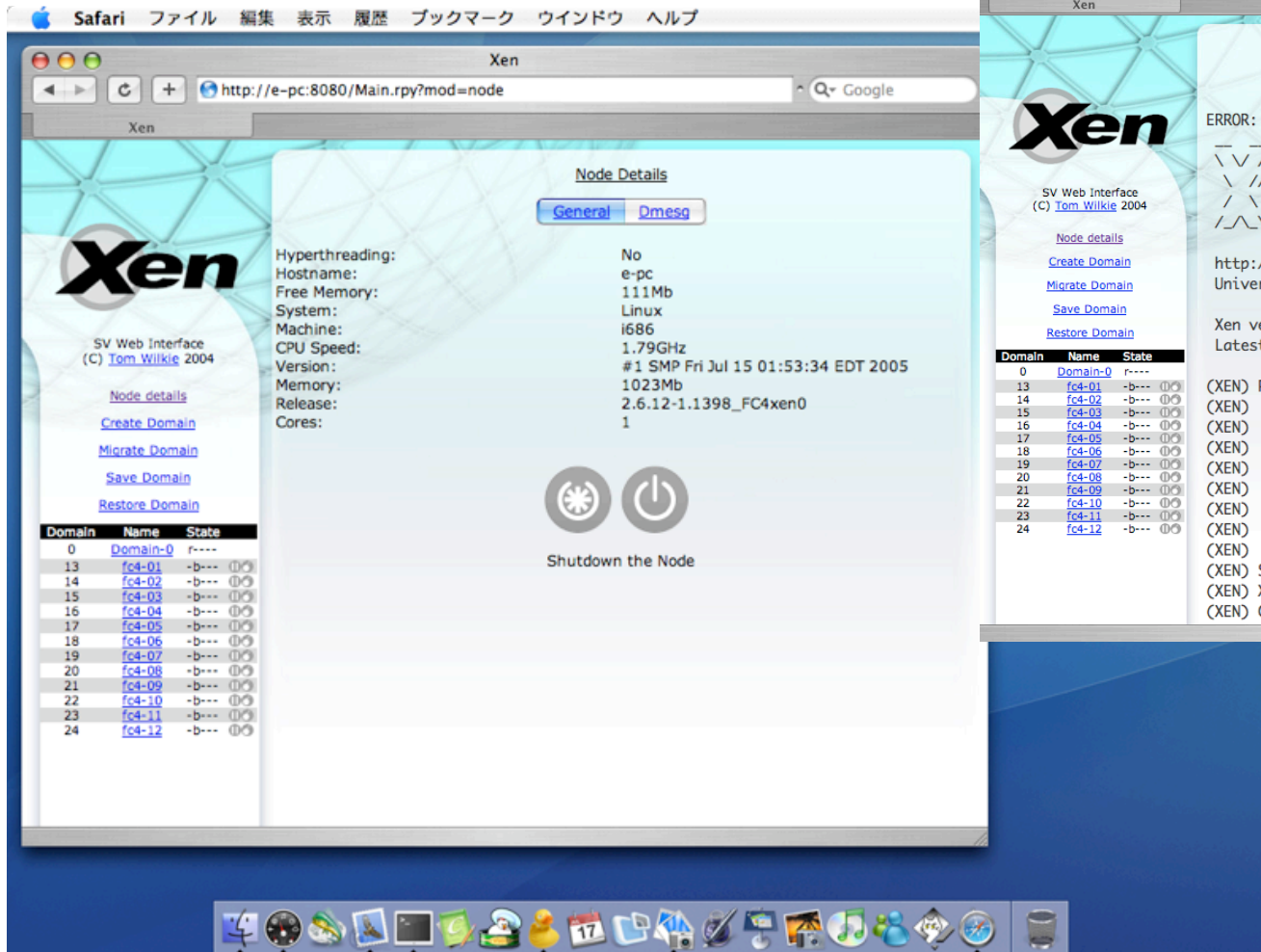
# XenとVMware ESXとの比較

	Xen	VMware ESX Server
動作環境	IAサーバなら動作可能	ESX認定サーバが必要
ホストOS	Linux、NetBSD	VMware ESX専用OS
ゲストOS	Linux、FreeBSD、NetBSD、Plan9	主要Linuxディストリビューション、WindowsサーバOS全般、NetWare、FreeBSD
高可用性	なし	VMotion
管理容易性	Webベース管理画面 (xensv)	Webベース管理画面 (VMware Management Interface)

# Xenの仕組み



# Web管理画面 xensv



**Node Details**

General | Dmesg

**Xen**

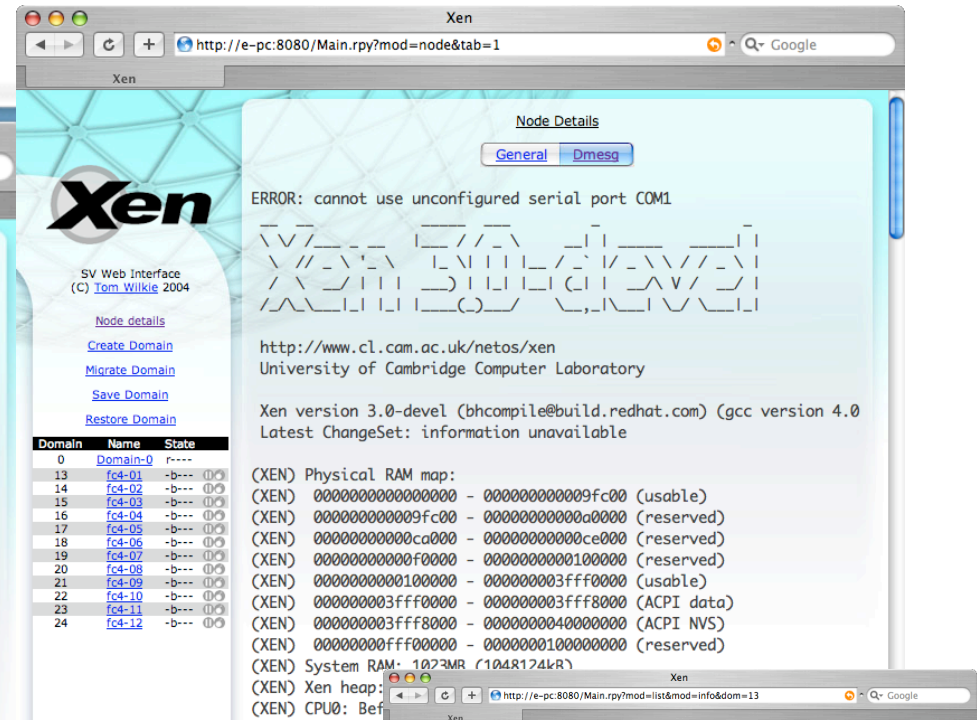
SV Web Interface (C) Tom Wilkie 2004

Node details  
Create Domain  
Migrate Domain  
Save Domain  
Restore Domain

Hyperthreading: No  
 Hostname: e-pc  
 Free Memory: 111Mb  
 System: Linux  
 Machine: i686  
 CPU Speed: 1.79GHz  
 Version: #1 SMP Fri Jul 15 01:53:34 EDT 2005  
 Memory: 1023Mb  
 Release: 2.6.12-1.1398\_FC4xen0  
 Cores: 1

Shutdown the Node

Domain	Name	State
0	Domain-0	r----
13	fc4-01	-b--- (P)
14	fc4-02	-b--- (P)
15	fc4-03	-b--- (P)
16	fc4-04	-b--- (P)
17	fc4-05	-b--- (P)
18	fc4-06	-b--- (P)
19	fc4-07	-b--- (P)
20	fc4-08	-b--- (P)
21	fc4-09	-b--- (P)
22	fc4-10	-b--- (P)
23	fc4-11	-b--- (P)
24	fc4-12	-b--- (P)



**Node Details**

General | Dmesg

**Xen**

SV Web Interface (C) Tom Wilkie 2004

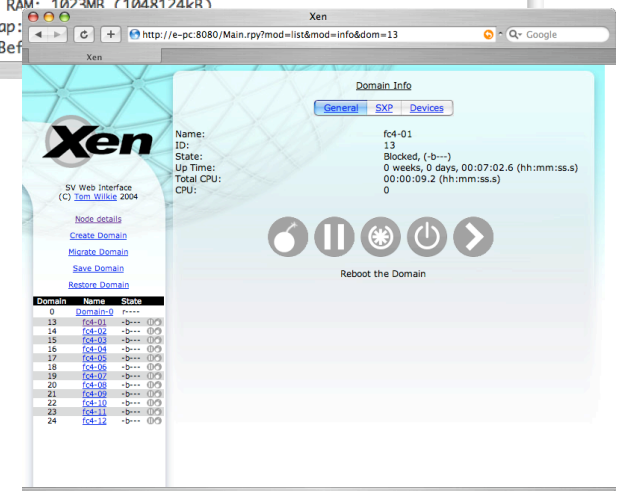
Node details  
Create Domain  
Migrate Domain  
Save Domain  
Restore Domain

ERROR: cannot use unconfigured serial port COM1

http://www.cl.cam.ac.uk/netos/xen  
 University of Cambridge Computer Laboratory

Xen version 3.0-devel (bhcompile@build.redhat.com) (gcc version 4.0  
 Latest ChangeSet: information unavailable

(XEN) Physical RAM map:  
 (XEN) 0000000000000000 - 000000000009fc00 (usable)  
 (XEN) 000000000009fc00 - 00000000000ca000 (reserved)  
 (XEN) 00000000000ca000 - 00000000000ce000 (reserved)  
 (XEN) 00000000000f0000 - 0000000001000000 (reserved)  
 (XEN) 0000000001000000 - 000000003fff0000 (usable)  
 (XEN) 000000003fff0000 - 000000003fff8000 (ACPI data)  
 (XEN) 000000003fff8000 - 0000000040000000 (ACPI NVS)  
 (XEN) 0000000040000000 - 0000000100000000 (reserved)  
 (XEN) System RAM: 1023MB (1048124KB)  
 (XEN) Xen heap:  
 (XEN) CPU0: Bef



**Domain Info**

General | SXP | Devices

**Xen**

SV Web Interface (C) Tom Wilkie 2004

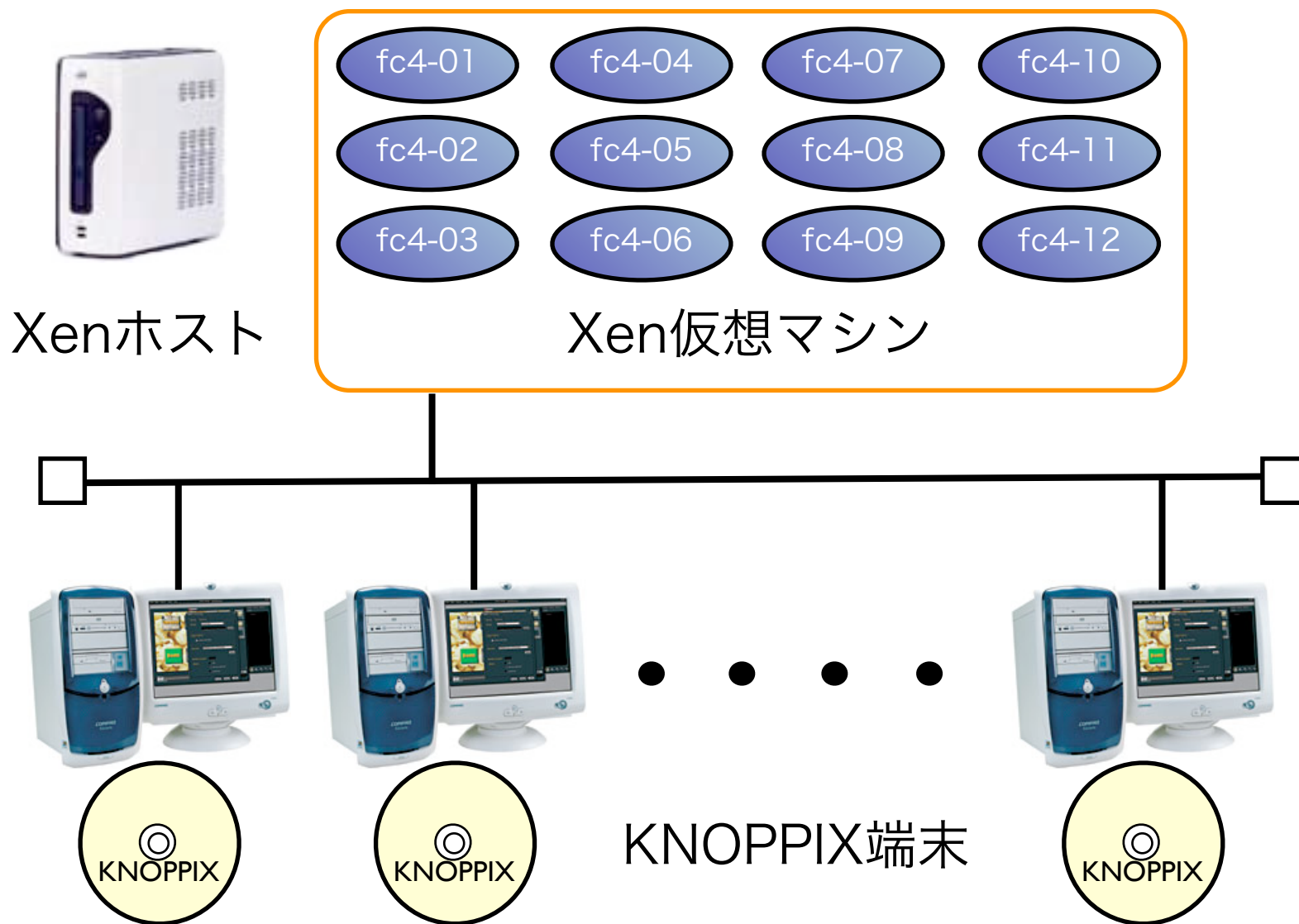
Node details  
Create Domain  
Migrate Domain  
Save Domain  
Restore Domain

Name: fc4-01  
 ID: 13  
 State: Blocked, (-b---)  
 Up Time: 0 weeks, 0 days, 00:07:02.6 (hh:mm:ss.s)  
 Total CPU: 0  
 CPU:

Reboot the Domain

Domain	Name	State
0	Domain-0	r----
13	fc4-01	-b--- (P)
14	fc4-02	-b--- (P)
15	fc4-03	-b--- (P)
16	fc4-04	-b--- (P)
17	fc4-05	-b--- (P)
18	fc4-06	-b--- (P)
19	fc4-07	-b--- (P)
20	fc4-08	-b--- (P)
21	fc4-09	-b--- (P)
22	fc4-10	-b--- (P)
23	fc4-11	-b--- (P)
24	fc4-12	-b--- (P)

# ハンズオン環境



- KNOPPIXを起動してください。
- ターミナルを起動します。
- XenへSSH接続します。
- Xen上でApacheを起動します。
- Konquerorを起動します。

\*間違えて他の方のXen環境へ入らないように  
気をつけてください。

# ハンズオンタイム nbench編

---

- Xen上でApacheを停止します。
- 合図と共にnbenchを起動します。

```
# ./nbench > result.txt
```



## Fedora Core Expert

ISBN : 4-7741-2425-7

厳選！ Fedora Core活用レシピ

サーバ編・話題のXenを試してみよう！



**Thank you!**