

# 第16回FreeBSDワークショップ

佐藤 広生 <hrs@FreeBSD.org>

東京工業大学/ FreeBSD Project

2016/4/27

# 開催背景

- ▶ **日本国内の\*BSDユーザ活動を活発化させましょう**
  - ▶ 月1回、東京近辺で定期的な会合を。
  - ▶ 講演を聞くだけでなく、話を持ち寄って双方向に議論しましょう

# 本ワークショップの進行

- ▶ 19:00～19:45 自己紹介+話題にしたいトピック
- ▶ 19:45～20:00 休憩
- ▶ 20:00～20:30 ライトニングトーク
- ▶ 20:30～21:00 10.3R +  $\alpha$

意見は自由に発言ください！

# オーガナイザの自己紹介

- ▶ 名前：佐藤 広生
  - ▶ FreeBSD コアチームメンバ、リリースエンジニア(2006-)
  - ▶ FreeBSD Foundation 理事(2008-)
  - ▶ その他の\*BSD/オープンソース関連の活動いろいろ
  - ▶ 東京工業大学助教(2009-)

# 自己紹介タイム

- ▶ 名前（所属）
- ▶ 開発者 or 利用者
- ▶ 興味がある / 話題にしたい内容

をどうぞ

× 毛

× 毛

# FreeBSD 10.3R

- ▶ ちょっと遅れましたが 4 月頭に出せました
- ▶ リリースノートの記述は色々足りませんので、信用しない方が良くかも...
- ▶ 次は11.0を出して、多分10.4を出すことになると思います

# FreeBSD 10.3R

- ▶ Linux ABI互換機能: 64ビット対応  
1:1スレッドとepollが入りました
- ▶ Intel NIC Skylake (i219など)
- ▶ legacy ata(4) の削除
- ▶ server-side TCP Fast Open (TFO) [RFC7413]  
(デフォルトOFF)
- ▶ CAM Target Layer の HA 機能の追加
- ▶ UEFIローダ: グラフィックモードの対応とZFS対応
- ▶ reroot 機能 : 最終的にはiSCSI bootに使いたい
- ▶ /etc/resolv.conf の再読み込み追加: reload-period:n
- ▶ timeout(1) 追加



# FreeBSD 10.3R

- ▶ `epair(4)`, `lagg(4)` が `VIMAGE` に対応、`epair(4)`の不安定性の修正
- ▶ IPv6 DADがRFC 7527に対応、`IFF_DRV_RUNNING`を見るように修正
- ▶ `getaddrinfo(3)` が `AI_V4MAPPED` と `AI_ALL`に対応
- ▶ `bridge(4)` の警告unknown link type (209)を修正

# FreeBSD 10.3R

- ▶ NFS : カーネルRPCに入れてあった request queue の 45MiB制限の削除

256スレッドのnfsdを上げて、最大サイズの  
NFS3PROC\_WRITEを発行すると制限に引っかかる

# FreeBSD 10.3R

- ▶ camdd(8): dd の CAM 版

```
camdd -i pass=da8,bs=512k,depth=4  
      -o pass=da3,bs=512k,depth=4
```

- ▶ da8 から da3 にコピー！

# FreeBSD 10.3R

- ▶ ZFS関係
- ▶ `vfs.zfs.zfetch sysctl` が RW に
- ▶ `vfs.zfs.arc_meta_min loader tunable` 追加
- ▶ 大容量キャッシュデバイス使用時のメモリ占有量が低下  
平均8KBブロックサイズの場合、L2ARCのメタデータは  
2.92%から1.56%に減少した

例：L2ARCを1.6TB SSDで組んでいて、  
60GB RAM のシステムとしている場合、メタデータは  
 $1600\text{GB} \times 1.56\% = 25\text{GB}$  のRAMを占有する。  
(従来は 78GBも消費してました...)

# FreeBSD 10.3R

- ▶ sesutil(8) 追加: `sesutil locate da0 on` とか
- ▶ `/etc/ttys` のシリアルコンソール設定  
`ttyu0 "/usr/libexec/getty std.9600" dialup`  
`ttyu0 "/usr/libexec/getty 3wire" vt100`

# FreeBSD 10.3R

## ▶ xz マルチスレッド

FreeBSD研究部の民田さんのデータに使用メモリを加えたもの

	File Size	圧縮率	圧縮時間 (秒)			メモリ
			real	user	sys	KB
元ファイル	326021120					
<b>gzip</b>	104123034	31.94%	27.94	27.58	0.29	2840
<b>bzip2</b>	93796673	28.77%	80.24	80.00	0.16	9440
<b>xz</b>	67786960	20.79%	278.56	276.59	1.76	97884
<b>xz -T 0</b>	70325324	21.57%	78.16	288.23	1.70	530880
<b>zopfli</b>	100910172	30.95%	6909.66	6885.85	20.42	

# 告知

- ▶ FreeBSDワークショップ（ほぼ月一回）  
（次回は5月）
- ▶ AsiaBSDCon 2017  
2017/3/9-12 or 23-26  
東京理科大学 森戸記念館  
飯田橋駅から徒歩5分、東京理科大学の施設