

Linux の基礎

背景と現状を知り、未来を見通すために

2002年9月19日
TechStyle 編集長
風穴 江
<http://techstyle.jp/>

Agenda

- ◆ Linux 誕生の背景
- ◆ UNIX クローン
- ◆ フリーソフトウェア
- ◆ ディストリビューション
- ◆ Linux ビジネス
- ◆ インフラストラクチャ
- ◆ デスクトップ

Linuxの生い立ち (1)

- ◆ Linux 誕生前夜
 - ◆ 1990 年ごろ
 - ◆ みんな UNIX を求めている
 - ◆ 「UNIX モドキ」の混沌
- ◆ パーソナルコンピューティング環境
 - ◆ i386 を搭載した PC の普及
 - ◆ プロテクトモードを活かす OS の渴望
- ◆ Linus の決断
 - ◆ MINIX との決別
 - ◆ ほんの出来心

Linuxの生い立ち(2)

1991年7月3日

その日、インターネットのニュースグループ
「comp.os.minix」に1本の記事が投稿された。

```
From: torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)
Newsgroups: comp.os.minix
Subject: Gcc-1.40 and a posix-question
Message-ID: <1991Jul3.100050.9886@klaava.Helsinki.FI>
Date: 3 Jul 91 10:00:50 GMT
```

Hello netlanders,

Due to a project I'm working on (in minix), I'm interested in the posix standard definition. Could somebody please point me to a (preferably) machine-readable format of the latest posix rules? Ftp-sites would be nice.

Linux 誕生

- ◆ 1991年9月17日（インターネットに公開）
- ◆ POSIX 準拠のUNIXクローン
- ◆ AT&Tライセンスに縛られない
- ◆ 実用性を重視
- ◆ みんなで開発
- ◆ 開発するのはカーネルのみ

UNIX クローン

- ◆ POSIX 準拠
- ◆ モノリシックカーネル
- ◆ GPL2 に準拠したフリーソフトウェア
- ◆ Linux カーネルに含まれるもの
 - ◆ スケジューラ
 - ◆ メモリ管理システム
 - ◆ ファイルシステム
 - ◆ デバイスドライバ
 - ◆ ドキュメント

「Linux」には2つの意味がある

- ◆ 正確には.....

Linusを中心にフリーソフトウェアとして開発されている、POSIX準拠のOSカーネル

- ◆ 広義には.....

Linuxカーネルをベースに構築したOS環境

フリーソフトウェア

- ◆ Linux カーネルは、GPL2 に準拠したライセンスの下に配布されている
- ◆ GPL2 = GNU General Public Licence Ver.2
 - ◆ 「ソフトウェアの自由」を妨げてはいけない
 - ◆ コピーし再配布する自由
 - ◆ ソースコードを入手する自由
 - ◆ ソースコードを改変し再利用する自由
 - ◆ 「ソフトウェアの自由」を妨げないことが使用許諾のための条件

ディストリビューション

- ◆ すべての始まりは「Linuxはカーネルのみ」
- ◆ ディストリビューションがビジネスに
- ◆ ディストリビューションの数は、世界中に130種類以上あると言われている
 - ◆ 国・地域のニーズに応える
 - ◆ プラットフォーム対応
 - ◆ ベンダーによるチューニング
 - ◆ 開発ポリシーの差
 - ◆ ベースにするディストリビューションの違い

主なディストリビューション

- ◆ Red Hat Linux
- ◆ SuSE Linux
- ◆ Debian GNU/Linux
- ◆ Conectiva Linux
- ◆ Turbolinux
- ◆ SCO Linux (Caldera Open Linux)
- ◆ Miracle Linux
- ◆ Vine Linux

UnitedLinux とは

- ◆ 4社が参画して設立
 - ◆ SuSE Linux AG
 - ◆ Caldera International, Inc.
 - ◆ Conectiva S.A.
 - ◆ Turbolinux, Inc.
- ◆ エンタープライズ市場をターゲット
- ◆ 共通ディストリビューション「コア」を開発
- ◆ 商標、知的財産権なども管理
- ◆ 商品化は各社から、それぞれ行われる
 - ◆ ex. 「Turbolinux Server powered by UnitedLinux」など

UnitedLinux とは

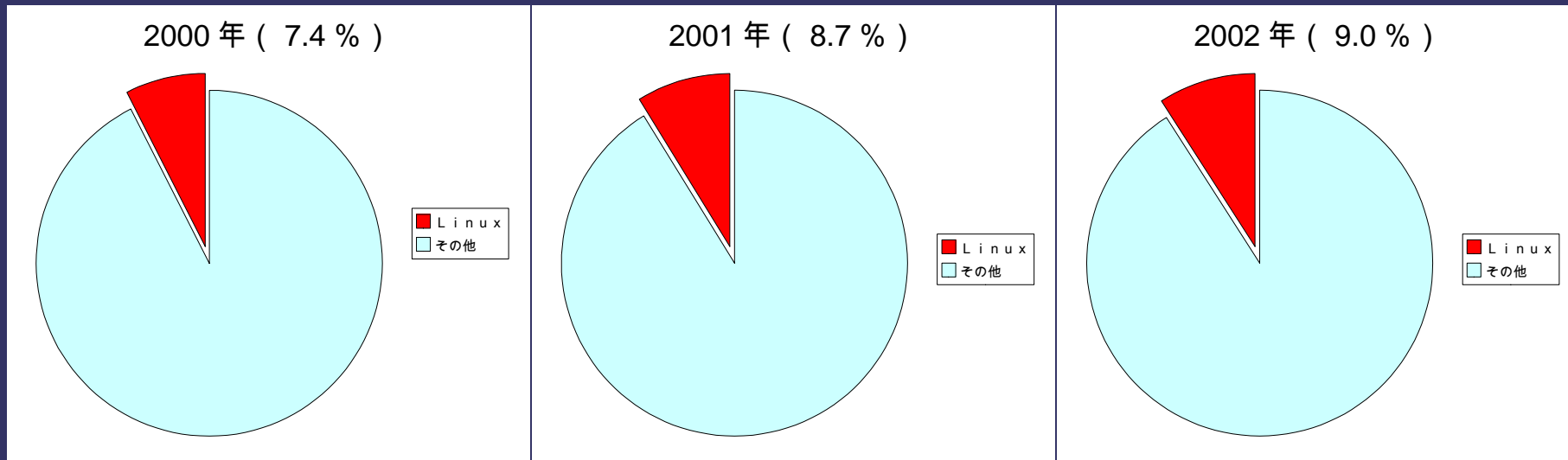
- ◆ UnitedLinux = SuSE Linux + Caldera Linux + Turbolinux + Conectiva Linux
- ◆ SuSE Enterprise Linux 8 beta がベース
- ◆ 開発の中心も SuSE にある
- ◆ 9月23日にオープンベータが公開
- ◆ 今年末には United Linux 1.0

ディストリビューションビジネス

- ◆ 開発リソース（＝体力）をいかに確保するか
 - ◆ 同業者同士で提携（ ex. UnitedLinux ）
 - ◆ 自社で確保（ ex. Red Hat ）
 - ◆ 開発力を持ったメーカーと提携（ ex. Red Hat、 UnitedLinux ）
 - ◆ オープンソース開発モデルを活用（ ex. Debian Project ）
- ◆ いかにして「サービス」を販売するか
 - ◆ 「Enterprise」や「Advanced」を冠したパッケージエディションを用意
 - ◆ システムメーカーとの提携（ ex. Red Hat と Dell、 Compaq、 Hitachi... ）

Linux ビジネス

- ◆ 国内 IA-32 サーバ市場における Linux のシェアは、まだ 1 割程度 (IDC 2002)
- ◆ 2006 年にはシェアが 25 % を超えるという予測もある (世界市場において)



インフラストラクチャ

- ◆ Open Source Development Lab Japan が始動

<http://www.osdl.org/>

- ◆ Free Standards Group

→ <http://www.freestandards.org/>

- ◆ Linux Standard Base

- ◆ 認証プログラム「LSB Certification」発表

- ◆ Open Printing Working Group

OSDL の活動

- ◆ 終了した主なプロジェクト (19)
 - ◆ Linux Benchmark Suite
(<http://lbs.sourceforge.net/>)
 - ◆ ReiserFS SMP Performance Testing
(<http://namesys.com/>)
- ◆ 活動中の主なプロジェクト (33)
 - ◆ SCore on IA64 (<http://www.pccluster.org/>)
 - ◆ Linux Super Page Kernel
(<http://shimizu-lab.et.u-tokai.ac.jp/lsp.html>)
- ◆ 提案されているプロジェクト (9)
 - ◆ Distributed PostgreSQL
 - ◆ GigabitEthernet Tuning

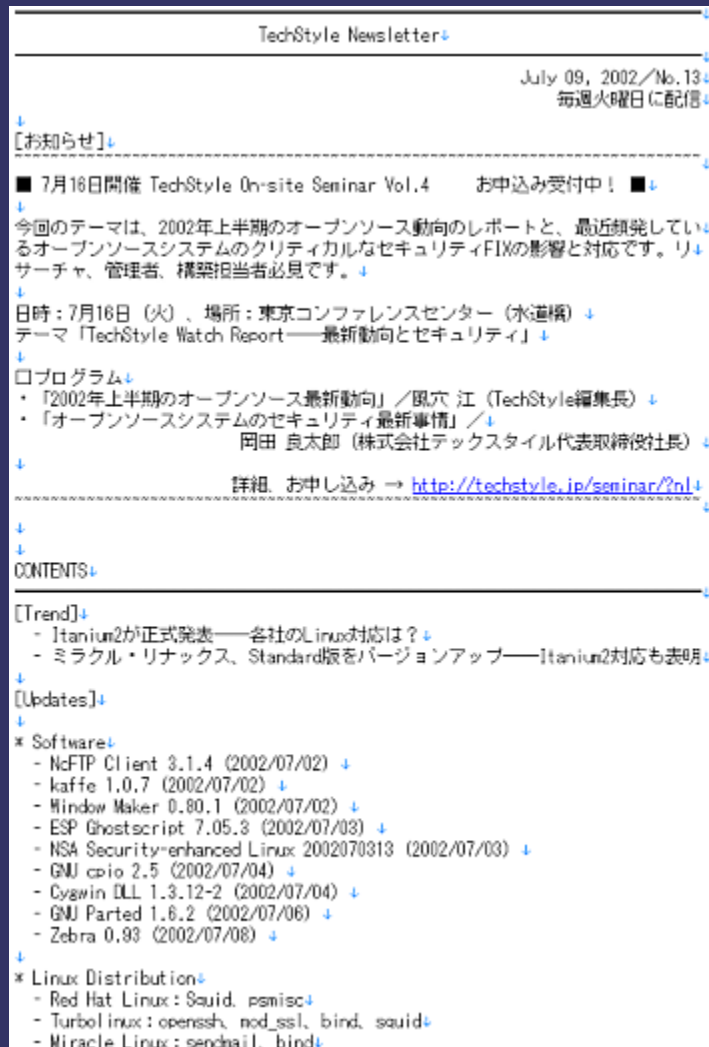
OSDL への期待

- ◆ 特定の企業や組織、コミュニティから独立で、かつ、いずれからも等距離にあるポジション
- ◆ オープンソースソフトウェアの開発モデルを補完する役割
- ◆ 今後、オープンソースに関する主要な動きが、OSDL を核として巻き起こっていく可能性（OSDL が表に出るかどうかはともかく、そういう「Hub」として機能する可能性がある）

デスクトップ

- ◆ Lindows OS
 - ◆ Sneak Preview2 が公開
 - ◆ ウォルマートのサイトで Lindows プレインストールマシンをオンライン販売 (\$299 ~)
- ◆ StarSuite 6.0 (6月21日)
- ◆ Hancorn Linux Office 2.0J (3月29日)
 - ◆ Qt ベースで、姉妹品 (Qt Embedded 版) は Linux Zaurus にも採用
- ◆ GNOME 2 (6月26日)
- ◆ KDE 3.0.2 (7月2日)
- ◆ Mozilla 1.0 リリース (6月6日)

TechStyle Newsletter



- ◆ 毎週火曜日発行
- ◆ オープンソースに関わるすべてのプロフェッショナルに向けて、厳選した情報を提供
- ◆ セキュリティ情報などは号外にて対応
- ◆ <http://techstyle.jp/>にて購読受付中