



## 新システムの利用者環境について

井上 純一<sup>1</sup>中山 仁<sup>2</sup>甲斐 郷子<sup>3</sup>

### 1 はじめに

情報科学センターの教育用計算機システムは、平成 17 年 4 月に更新されました。情報教育用端末としてネットワークブートを前提としたディスクレス PC 端末を用いるスタイルは前の教育用計算機システムを踏襲していますが、前回更新時より 5 年経ち、計算機利用技術の発達に伴った最新の教育研究環境を実現しています。

本稿では、新しい教育用計算機システムにおける情報教育用端末の利用者環境について紹介します。

### 2 新環境の特徴

新しい教育用計算機システム (以下、新システムと略します) の特徴を以下に紹介します。

#### 2.1 Linux デスクトップ環境の強化

情報教育用端末 (以下、端末と略します) 上で動作する OS として、Linux(TurboLinux10 desktop) を採用しました (表 1)。Linux は平成 12 年 4 月から平成 17 年 3 月まで運用していた前の教育用計算機システム (以下、前システムと略します) の端末でも使用してきましたが、いまなお UNIX 系 OS の中では広く利用されているものの一つであり、書籍やインターネット上では一般的な使い方から詳細な技術情報まで、多くの関連情報が提供されています。利用者はこうした情報を容易に入手することができるため、端末が単なる学習の道具に留まらず、より高度なソフトウェア技術を習得するための教材として利用できます。

表 1: ソフトウェア構成 (Linux 環境)

オペレーティングシステム	TurboLinux10 desktop Kernel ver.2.6.0-19, Xfree86 ver.4.3.0, gcc ver.3.3.1
グラフィカルユーザインターフェース	KDE ver.3.1.5

<sup>1</sup>情報科学センター 技術職員

<sup>2</sup>情報科学センター 助手

<sup>3</sup>情報科学センター 助教授

Linux 上で動作するグラフィカルユーザインターフェース (GUI) には X ウィンドウシステムを基盤とした統合デスクトップ環境 KDE を採用しました。前システムでは端末の性能上 gnome を利用していましたが、新システムでは TurboLinux10 desktop 標準の GUI を選択しました。

KDE 上で動作するアプリケーション類は、前システムではファイルサーバやネットワークへの負担増加を懸念して使用禁止にしていたファイルマネージャや X Window 上で動作する GUI ツール類を公開するなど、できるだけ TurboLinux10 desktop 本来の姿で提供しています。その他、オフィス統合用ソフトウェア StarSuite7 や、総合開発環境 Eclipse、WideStudio といった高性能なアプリケーションも導入し、前システムの端末と比較すると利用可能範囲が大幅に広がっています。

## 2.2 ディスクレス Windows 端末の導入

社会人再教育用および学生自習用の一部のディスクレス端末で Windows が利用できるようになりました。端末起動時に Windows または Linux、いずれかの OS を任意で選択することができます (デュアルブート環境)。

表 2: ソフトウェア構成 (デュアルブート環境)

オペレーティングシステム	WindowsXP Professional SP2 TurboLinux10 desktop
--------------	--

本センターでは以前からハードディスクを内蔵した PC 端末を用いて Windows 環境を提供してきましたが、利用者による環境設定の変更やウイルス汚染、あるいはハードディスク故障の多発などによる利用環境の不安定さの問題がありました。ディスクレス端末では端末を再起動するだけで常に初期設定 (標準) 環境で Windows を利用できるようになりました。

また、Windows 用アカウントと Linux 用アカウントの統合管理を導入し、Windows を利用するためには新たに利用アカウントを登録する必要があった前システムと違い、新システムでは常に同一のユーザ名とパスワードで利用できるようになりました。

## 2.3 USB 周辺機器の利用

全ての端末に備わっている USB ポートは、Linux と Windows どちらの OS でも利用できます。USB マウスや USB キーボードといった周辺機器類はポートに差し込むだけで認識、使用可能です。また、前システムの Linux では利用できなかった USB フラッシュメモリも利用できるようになりました。

具体的な利用方法については、以下のページを参照してください。

ISC Online Guide 2005(USB メモリの利用について)

<http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/usb/>

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/usb/>

## 2.4 プリント環境の向上

本センター内に設置したプリンタ (モノクロ・A4 サイズのみ) は前システムと同様、各ユーザにつき年間 300 枚の制限があります。今回、専用の統合プリント管理システムを導入し、印刷枚数をより正確にカウントするようになった一方、利用者は自分の端末から容易に利用枚数を確認することができるようになりました (図 1)。

具体的な利用方法については、以下のページを参照してください。

### ISC Online Guide 2005(プリンタ使用枚数の確認)

<http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/printer/check-1-1.html>

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/printer/check-1-1.html>

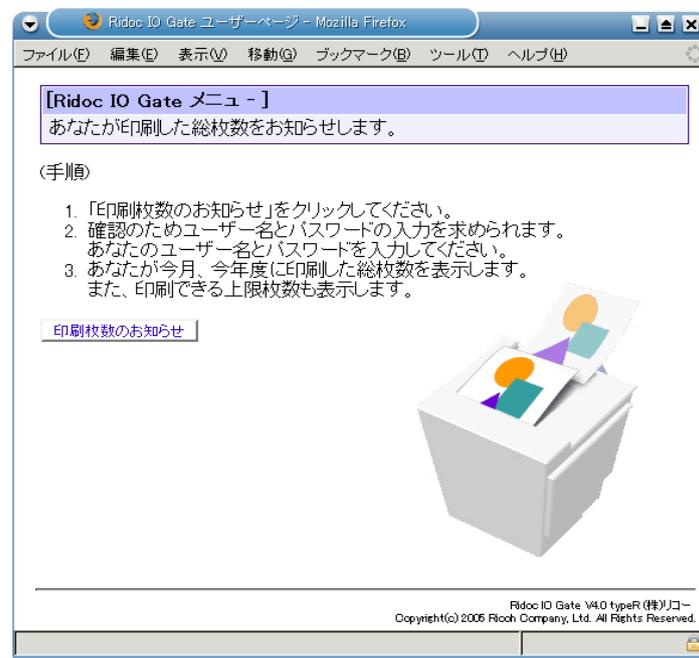


図 1: プリント枚数確認ページ

また、従来対応できなかったカラーや B5～A3 印刷、枚数制限以上の印刷を実現するために、高性能カラープリンタを導入しました。ただし、こちらのプリンタ (生協に設置) は有料で、印刷命令を実行しただけでは印刷されません。生協で販売されているプリペイドカードを購入、プリンタに差し込んで印刷するようになっています。

具体的な利用方法については、以下のページを参照してください。

### ISC Online Guide 2005(生協カラープリンタの利用方法)

<http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/printer/colorprinter/printer.html>

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/printer/colorprinter/printer.html>

## 2.5 リモートアクセス環境の強化

本センターでは、以前から遠隔ログイン用端末を公開し、学内外からリモートアクセスできる環境を提供していましたが、新システムではこれに加え、Windows 上で動作する X クライアントソフトを用いた遠隔ログインシステム Exceed onDemand を導入しました。従来のターミナル単位での接続とは異なり、ログインすると X Window が起動、端末と同じ環境で利用することができます (図 2)。クライアントソフトのダウンロード方法や具体的な利用方法については、以下のページを参照してください。

Exceed onDemand(PC X client) を用いた情報科学センター教育用システムへの遠隔ログイン

<http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/eod>

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/eod>

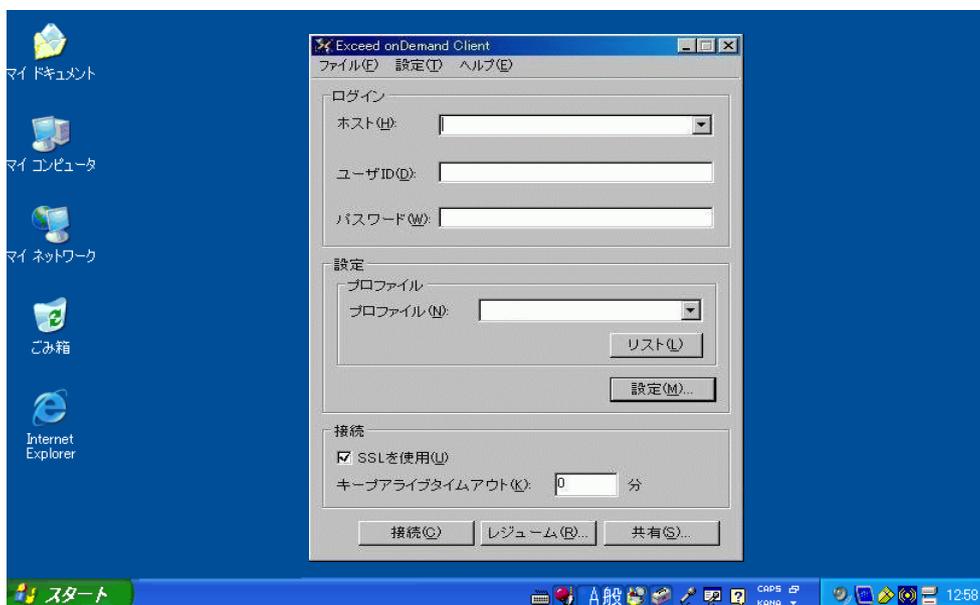


図 2: Exceed onDemand ログイン画面

## 2.6 セキュリティへの対応

ネットワークブートを前提としたディスクレス環境は、設定が変更されても端末を再起動するだけで初期状態に戻せるため、一般的な PC 端末よりセキュリティレベルが高く保てます。しかし、感染した直後から動作するようなウイルスがあることを考えれば、一般的な PC 端末と同等のセキュリティ対策が必要になります。

こうしたセキュリティ問題への対策として、Windows にはウイルス対策ソフトを導入、WindowsUpdate と同様に常に最新版を維持するようにしています。また、Linux では、ftp や telnet、rlogin、rsh といったセキュリティ性の低い機能を停止しました<sup>4</sup>。

なお、停止したサービスの代替として、ssh や sftp など、よりセキュリティレベルの高いアプリケーションを導入していますので、こちらをご利用ください。

<sup>4</sup>コマンド自体は残しています

### 3 新端末の環境

#### 3.1 Linux 環境

新システムにおいて、Linux は本センターの提供する基本的な OS として全ての端末で動作します。一部の端末で採用しているデュアルブート環境下でも、OS の選択操作を行わなければ自動的に Linux が起動します。

端末の電源投入から Linux のログイン画面 (図 3) が表示されるまでに要する時間は 50 ~ 60 秒程度で、同程度の性能を持つ PC でローカルハードディスクから起動する時間とほとんど変わりません。

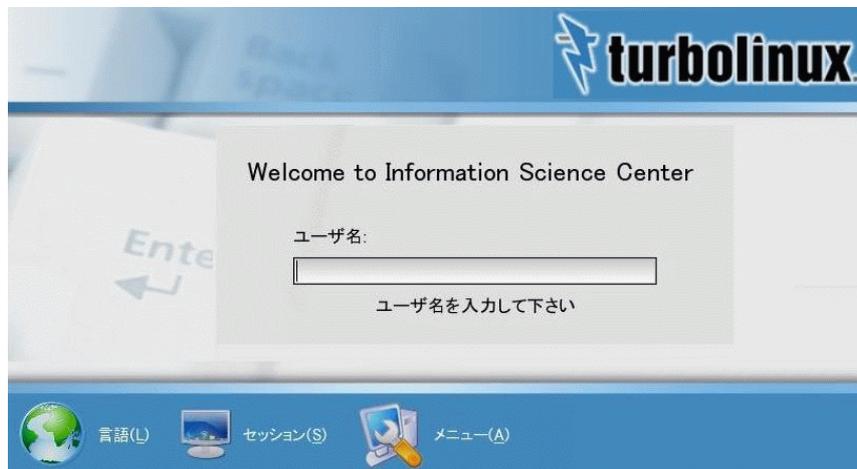


図 3: Linux 環境 ログイン画面

Linux 環境には、本センターが発行しているユーザ名とパスワードを入力することでログインできます。正常にログイン処理が終了すると、画面には KDE デスクトップが表示されます (図 4)。

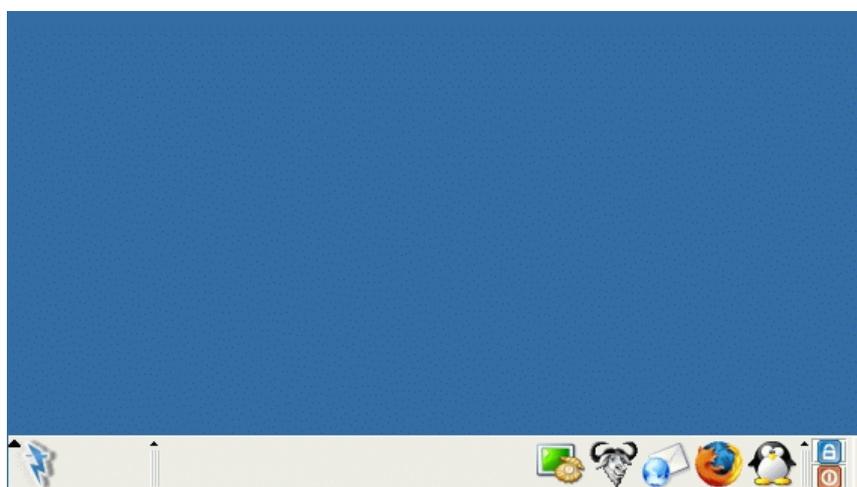


図 4: KDE デスクトップ画面

KDE の環境は前システムと同様にコマンドベースでの操作を基本としてシンプルな設定としました。ログイン直後の KDE デスクトップには KDE パネルのみが表示されます。

しかし、KDE に限らず、最近の GUI ではアプリケーションの起動や終了、設定をマウスのみでコントロールする、いわゆる Windows ライクなスタイルが主流になりつつあります。このため、前システムでは実行できないように制限していた X Window 上で動作する環境設定用 GUI ツールなどが利用者権限で動作するように設定するなど、こうした要素をある程度残すものにしました。

利用者が初めてログインした際に作成される設定ファイルやディレクトリを表 3 に示します。

表 3: 環境設定用ファイル

ファイル名	説明
.ICEauthority	X 環境変数保存用ファイル
.Xauthority	X 環境変数保存用ファイル
.dmrc	ログイン時に読み込む設定用ファイルを指定しているファイル
.kde	KDE 設定用ディレクトリ
.kdedistro	kdedistro 設定用ファイル
.mcpop	MCOP 認証情報
.qt	GUI アプリ Qt の設定ファイル
Desktop, MyDocument	デスクトップとマイドキュメントディレクトリの実体
WWW	各利用者の学内公開用 Web ページ格納用ディレクトリ
Mail	各利用者のメール格納用ディレクトリ

利用者は、こうしたファイルやディレクトリ内の設定をエディタまたは X Window 上で動作する環境設定用 GUI ツールを用いて編集・修正することで、独自の環境設定を行うことができます。例えば「.kde」内にある設定ファイルを修正することによって、背景やアイコンを変更することができます。また、センター標準のシェルは tcsh ですが、bash を利用するよう設定することもできます。ただし、環境をカスタマイズしたことによって生じた問題について、本センターはサポートしていません<sup>5</sup>。

### 3.2 Windows 環境

社会人再教育の現場や自習している学生達からの、オフィス用統合ソフトウェアとして最も普及しているマイクロソフト社の Office シリーズや、Windows の WWW ブラウザ、インターネットエクスプローラが動作する端末をセンター内に設置して欲しいという要望に対応するため、本センターでは以前から一部の端末で Windows 環境を提供していました。新システムでも、Linux とのデュアルブートという形で Windows 環境を提供しています。

<sup>5</sup>環境設定に失敗した場合は、設定ファイルを全て削除することで初期状態に戻すことができます

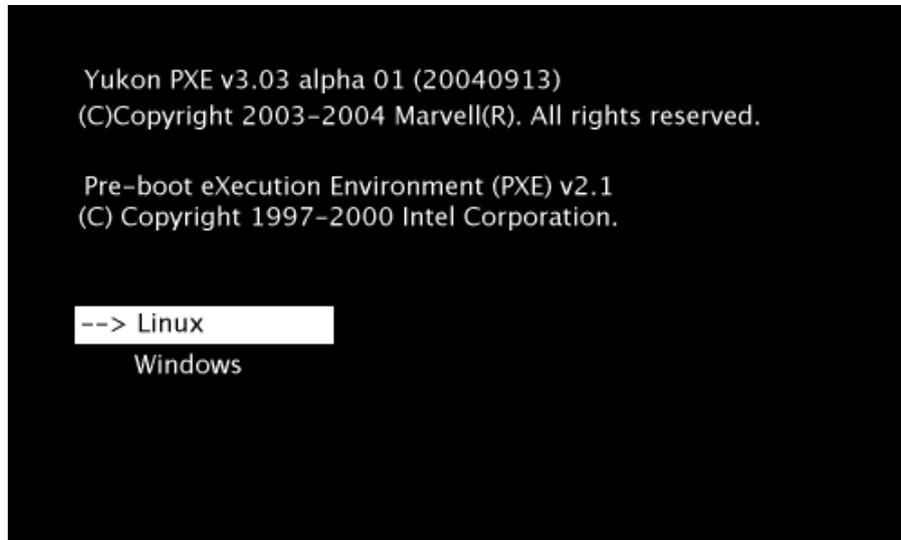


図 5: OS 選択画面

デュアルブート環境の起動時に表示される OS 選択画面 (図 5) で Windows を選択すると、Windows の初期画面が表示されます。ここで Ctrl + Alt + Del を同時に押すと、WindowsXP のログイン画面が表示されます (図 6)。Linux 環境と同一のユーザ名とパスワードでログインできます。正常にログインが終了すると、Windows のデスクトップ画面が表示されます (図 7)。



図 6: Windows 環境 ログイン画面

Linux と同様、Windows もディスクレス環境下で起動・動作するようにカスタマイズしていますが、一旦ログインしてしまえばディスクレスであることを意識する機会はありません。デスクトップ環境やスタートメニューの内容なども基本的に Windows のデフォルトのまま提供していますので、一般的な Windows と同じように利用することができます。

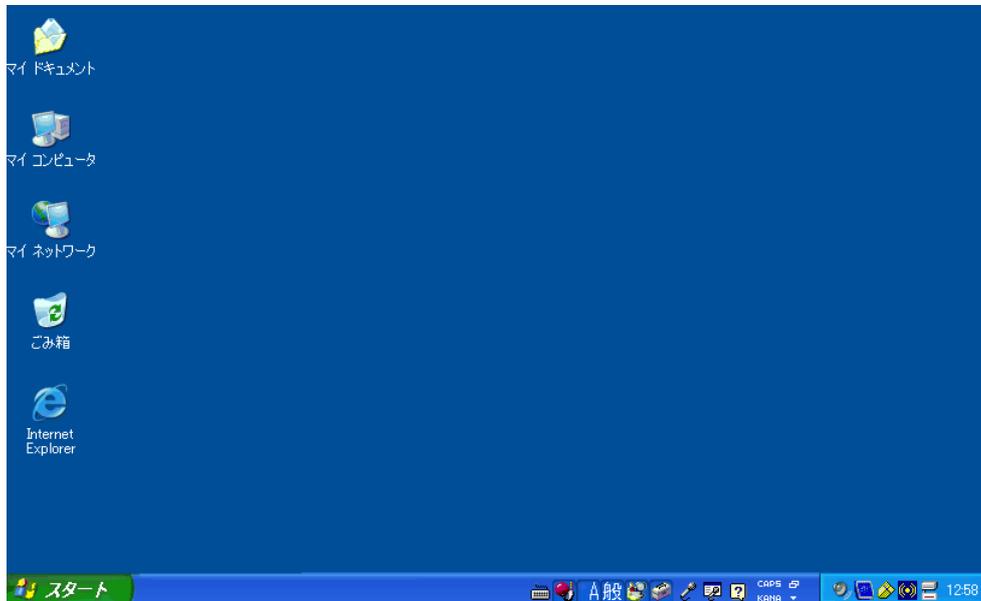


図 7: Windows デスクトップ画面

Windows 環境のホームは Linux 環境とリンクしており、両 OS 間のファイル転送は容易に行うことができます。Windows における利用者のホームは

Z:\\filer-i\\<user-id>\\PC(飯塚)

Z:\\filer-t\\<user-id>\\PC(戸畑)

内に格納されていますが、このディレクトリは Linux 環境からも、

/pchome-i/<user-id>/PC/(飯塚)

/pchome-t/<user-id>/PC/(戸畑)

として見えます。このため、従来のように sftp などの通信ソフトウェアを使う必要はなく、ファイルをコピーするだけで転送することができます。

具体的な利用方法については、以下のページを参照してください。

ISC Online Guide 2005(Linux/Windows 端末の利用について)

[http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/windows\(飯塚\)](http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/windows(飯塚))

[http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/windows\(戸畑\)](http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/windows(戸畑))

### 3.3 アプリケーション

二つの環境で利用できる主なアプリケーションを表 4(Linux)、表 5(Windows) に示します。

各アプリケーションは、できるだけ最新に近い状態を維持するため、授業に影響を及ぼさない範囲内で随時更新を行っています。

なお、ここでは新システムで利用できる全てのアプリケーションを紹介しているわけではありません。詳細は表 7 を参照してください。

Linux では、授業担当教員や学生より要望のあったアプリケーションを追加する一方、教育には必要ないと判断したアプリケーションなどは計算機資源の節約、システムの負担軽減のため削除しています。

Windows では、この他にも本学 e-ラーニング事業推進室が運用支援している英語教材 ALC ネットワークアカデミーの利用も可能です。

表 4: 主なアプリケーション (Linux)

ターミナルソフト	Kterm , mlterm , rxvt , xterm
エディタ	GNU Emacs , KEdit , vi , KWrite
メーラー	mew , Sylpheed , Thunderbird , Netscape Mail , Mozilla Mail
ウェブブラウザ	Firefox , Netscape , Mozilla , Konqueror
言語処理	C , C++ , Pascal , fortran(いずれも GCC) , Java , Perl , Tck/Tk , GNU Awk , GNU sed , ruby
デバッガ	GNU db
文書処理	Tex(Platex) , StarSuite7
総合開発環境	Eclipse , wideStudio
描画用ツール	Tgif , Gnuplot , Kpaint , Gimp , Kpovmodeler
日本語環境	Canna , kinput2 , uim-xim
データ変換ツール	dvips , dvi2pdf
プレビューワ	xdvi , Ghostscript , Ghostview , Kuickshow
PDF 表示ツール	Acrobat Reader
マルチメディア	KMix , XMMS , Realplayer , Kaffeine , Mplayer , ImageMagick , Eye of GNOMEt
汎用 CAD ソフト	LCAD ver.1.00(工学部のみ)
総合演算技術	Mathematica ver.5.1

表 5: 主なアプリケーション (Windows)

エディタ	NotePad
メーラー	Thunderbird ver.1.0 , Sylpheed , MS Outlook Express 6
ウェブブラウザ	Firefox ver.1.0.7 , InternetExplorer6
画像・動画	Realplayer ver.10.5 , AcrobatReader ver.7 , WindowsMediaPlayer ver.10 , PhotoshopCS ver.2.4
言語処理	Microsoft Visual Studio .Net , Boland C++ Builder6
文書処理	Microsoft Office Standard Edition 2003(Word , Excel , Powerpoint)
ウィルス対策	Symantec AntiVirus

### 3.4 パスワードの変更

新システムでは、従来 Linux 環境と Windows 環境とで独立していた認証システムを統合し、二つの環境がひとつのアカウントで利用できるようになっています。これにより、パスワードの変更は一度実行するだけで全ての環境に反映されるようになりました。

パスワードの変更は本センターのウェブページから行うことができます<sup>6</sup>。具体的な利用方法については、以下のページを参照してください。

ISC Online Guide 2005(パスワード変更について)

<http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/passwd/index.html>(飯塚)

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/passwd/index.html>(戸畑)

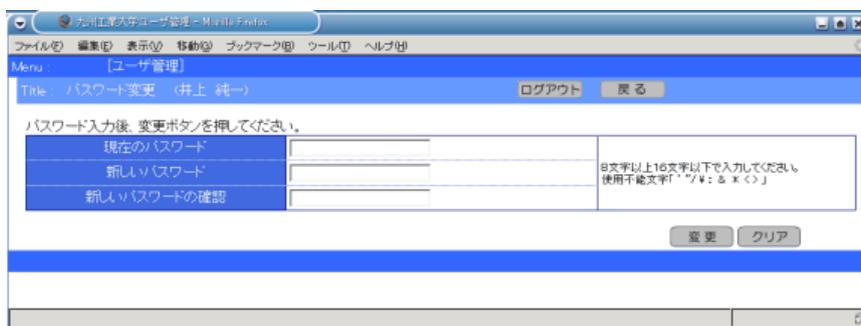


図 8: パスワード変更ウェブ画面

なお、アカウントが統一されているのは本センターの提供している教育用システムのみであり、本学内に存在する別のシステム、例えば各学科所有の計算機システムや教務情報システム(事務部管理)、学習支援システム・ALC NetAcademy(e-ラーニング事業推進室管理)、情報工学部リカレント講義室およびマルチメディア講義室システム(情報工学部 情報基盤室管理)などとは連動していませんのでご注意ください。

### 3.5 オンラインガイドについて

本センターでは、端末の基本的な使用方法をはじめ、アプリケーション類の設定方法・トラブルシューティングなど、様々な情報を記載しているオンラインガイド(利用の手引き)を作成、公開しています(図 9)。



図 9: オンラインガイドのトップページ

<sup>6</sup>コマンドラインからの変更には対応していません

内容は毎年更新しており、初めて端末を使う人を対象とした初歩的な機器・操作説明から、Firefox などのアプリケーションの使い方、GNU C や Java などのプログラミングまで、多くの情報が記載されています。操作がわからなくなった場合などは参照してみてください。答えが見つかるかもしれません。

### ISC Online Guide 2005

<http://edu.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/index.html>(飯塚)

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/Guide2005/index.html>(戸畑)

## 4 設置場所と利用時間

新システムの端末が設置された講義室・演習室を表 6 に示します。

表 6: 本センターの講義室と端末の配置状況

端末講義室名・情報教育用端末設置台数	利用可能な OS	開放時間	
工学部 (戸畑キャンパス)			
端末講義室 1	91 台	Linux	8:50 ~ 22:00 (講義優先)
端末講義室 2	48 台	Linux	8:50 ~ 22:00 (講義優先)
オープン端末室	40 台	Linux・Windows	8:50 ~ 22:00
情報工学部 (飯塚キャンパス)			
端末講義室	111 台	Linux	8:50 ~ 22:00 (講義優先)
端末演習室 1	20 台	Linux・Windows	8:50 ~ 22:00
AV 講義室	91 台	Linux	8:50 ~ 17:20 (講義優先)
AV 演習室	20 台	Linux	8:50 ~ 17:20 (講義優先)

工学部・情報工学部共に講義室は講義での利用が優先ですが、講義を行っていない時間帯は自由に利用することができます。演習室は社会人再教育、または学生の自習を目的とした教室、オープン端末室は常時自習で利用できる教室です。

毎週月曜日の午前中はシステムのメンテナンス日となっており、いずれの講義室・演習室も利用できません。また、夏期休暇などの長期休暇中は閉館時間が 17:00 になります。

この他、情報工学部には情報基盤室の管理する情報教育用端末 (ハードウェア・ソフトウェア共に本センターと同じ構成です) がロビーや廊下に計 40 台程度設置されています。

## 5 おわりに

本稿では新システムにおける利用者環境について紹介しました。情報技術の環境は目まぐるしい勢いで発達していますが、新しい教育用端末はこうした環境に十分対応できるだけの能力を持っており、非常に優れた素材と言えます。利用者がこの素材を活用できるかどうかは、利用環境作りにあると言っても過言ではないと思われます。

今後も継続的にメンテナンスを行うと共に、新たな OS やアプリケーションを柔軟に導入するなどし

て、より高度で利用しやすい環境構築に励んでいきたいと考えています。

表 7: Linux 環境 導入ソフトウェア一覧

名称	バージョン	説明
Canna	3.7p-2	日本語入力システム「かな」
Hermes	1.3.2-3	WindowManager WindowMaker 用のライブラリ
MAKEDEV	3.1.0-11	必要な静的デバイスノードを作るためのスクリプト
ORBit	0.5.13-4	CORBA(CommonObjectRequestBrokerArchitecture) ORB(ObjectRequestBroker)
Omni	0.9.0-2	プリンター設定プログラム
SDL	1.2.6-1	画像, 音などにアクセスするための API パッケージ
SysVinit	2.85-7	OS 上で動作する全てのプログラムの開始 (実行) 及び終了を管理するためのプログラム
TurboCursors	1.0.1-1	TurboLinux 上の X Window 上で動作するカーソル設定用ファイル
ImageMagick	6.0.5-6	X Window System 上で画像の表示や対話的な画像操作を行う画像ビューワソフト
OpenSP	1.5-2	SGML/XML 解析ツール
XFree86	4.3.0-77	UNIX 系 OS 用の GUI 環境 X Window System を Linux 上で動作させるために開発されたソフトウェア
a2ps	4.13-9	ASCII 形式のファイルを postscript 形式に変換するプログラム
VfLib	2.25.1-22	ベクトルフォントライブラリ
Xaw3d	1.5-11	アプリケーションのボタンやスクロールバーを 3D 化させるライブラリ
a52dec	0.7.4-1	マルチメディア系 (映像・音楽など) のデータを扱うアプリケーション用のフレームワークである gstreamer 用 ATSC A/52 音声デコーダプラグイン
aalib	1.4-4	ASCII art GFX ライブラリ
acme	2.4.2-1	WindowManager Gnome 用の特殊キー (メーカーによる特殊割り当てキー) に対応するためのツール
acpid	1.0.2-1	電源のパワーボタンを押すだけで shutdown シーケンスを動作させるためのデーモン
alien	8.21-1	rpm 形式のソフトウェアパッケージを Debian deb 形式, Stampede slp 形式, Slackware tgz 形式, Solaris pkg 形式に変換するためのユーティリティ
alsa	0.9.6-1	MIDI などの機能を Linux 上で動作させるサウンドドライバー
apmd	3.0.2-4	電源のパワーボタンを押すだけで shutdown シーケンスを動作させるためのデーモン
apt	0.5.5cnc5-4	パッケージのアップグレード, インストールを行うプログラム
arts	1.1.5-5	KDE 用のサウンドマネージャ
aspell	0.50.4.1-1	スペルチャッカ
at	3.1.8-15	後で実行するコマンドジョブを一時的にキューに納めるなどしたジョブの閲覧・削除を行うコマンド
at-spi	1.3.9-1	ユーザ補助技術サービス提供用インターフェース
atk	1.4.1-1	WM Gnome 用のアクセシブル・アプリケーションを素早く作成するためのツールキット
audiofile	0.2.4-1	オーディオファイルフォーマット用ライブラリ
aumix	2.8-2	コンソール用ミキサープログラム
authconfig	4.3.5-4	クライアント認証用コマンド
autofs	3.1.7-8	automount プロセスを制御するコマンド
automake	1.7.6-1	自動的に Makefile を生成するためのツール
bc	1.06-6	任意精度の数値を扱うことができる計算言語
bind	9.2.1-3	DNS サーバソフトウェア
binutils	2.14.90.0.4-3	オブジェクトファイルとアーカイブで働くリンカ, アセンブラ, その他のツールを含むソフトウェア開発ツール
bison	1.35-1	汎用の構文解析器生成ツール
bluez-bluefw	0.9-4	Bluetooth デバイスのファームウェアライブラリ
bluez-utils	2.3-7	Bluetooth デバイス用ユーティリティ
bug-buddy	2.4.1.1-1	GNOME デスクトップのバグをレポートするユーティリティ
byacc	1.9-18	コンパイラの開発を手助けしてくれるソフトウェア
bzip2	1.0.2-5	ファイル容量圧縮ツール

名称	バージョン	説明
cdda2wav	2.0-9	デジタルオーディオ CD 内の音源から wav ファイルをリッピングするツール
cdparanoia-III	9.8-3	CDDA からデジタルオーディオ音源を取り出すツール
cdrdao	1.1.8-1	disk-at-once(DAO) で CD-R に書き込むためのツール
cdrtools	2.0-9	CD/DVD 書き込みツール
chkconfig	1.3.8-1	各サービスの起動, 停止の設定変更を行うコマンド
cjk	4.5.2-1	多国語エンコーディングパッケージ
console-tools	19990829-10	コンソールの動作を管理するためのツール
control-center	2.4.0-2	WM GMONE デスクトップの設定ツール
cpio	2.4.2-19	バックアップツール
cpp	3.3.1-5	GNU-C 互換のコンパイラプリプロセッサ
cracklib	2.7-10	パスワード・クラック, 脆弱性チェック・ツール用ツールのライブラリ
cramfs	1.1-1	圧縮 ROM ファイルシステム
crontabs	1.10-3	root の cron が記載された crontab ファイル
ctags	5.5-1	vi や emacs といったテキストエディタ内を検索するために必要なインデックスを生成するためのツール
curl	7.10.6-2	HTTP や FTP でのダウンロードやアップロードするための様々な機能を持ったクライアント
cvs	1.12.9-1	ソースコードなどのファイルの変更履歴を記録することができるバージョン管理システム
cyrus-sasl	1.5.28-2	SMTP 認証機能を内蔵した高機能なメールシステム
dev	3.1.0-11	dev ディレクトリに格納されるデバイスファイルの雛型が納められたファイル
device-mapper	1.00.18-5	論理/物理デバイス間のマッピング機構を提供するドライバ
dhcpcd	1.3.22pl4-5	DHCP クライアントデーモン
diffutils	2.8.1-3	cmp や diff といったファイルやディレクトリを比較するコマンド類が納められたパッケージ
distribution-X-suzuka-10		GNOME や KDE の壁紙等で使用される画像ファイルが納められたパッケージ
docbook-utils	0.6.12-4	SGML 形式のファイルを HTML や PS 形式に変換することのできる文書作成ツール
dosfstools	2.8-5	MS-DOS(FAT) ファイルシステムの作成, チェック用ユーティリティ
doxygen	1.3.1-1	ソースコードに記述されたコメントから, 自動的にドキュメントを生成するツール
dump	0.4b34-1	ファイルシステムをバックアップするためのプログラム
dvd+rw-tools	5.21.4.10.8-1	DVD+RW/+R メディア用のツール
dvipdfmx	20030313-1	dvi 形式のファイルを pdf 形式のファイルにコンバートするツール
dynaplug	0.3.1-6	USB 端子や IEEE1394 端子に挿入されたデバイスを検出すると, そのデバイスを扱うために必要な設定を自動で行うシステム
e2fsprogs	1.34-1	ext2 ファイルシステムで使用するファイルシステムユーティリティ
eDesk	1.0.0-3	用途を限定しカスタマイズが可能な Turbolinux 10 Desktop のデスクトップシステム
easytag	0.28-1	MP3 形式や ogg 形式のファイルの ID3 タグの表示・編集用プログラム
ed	0.2-20	8 ビット対応で POSIX 準拠のラインエディタ
eel2	2.4.1-2	Eazel Extensions Library
eject	2.0.10-2	ソフトウェア制御によるリムーバブルメディアの取り出しプログラム
elfutils	0.72-1	コンパイルされたオブジェクトを処理する一連のユーティリティ
eog	2.4.1-3	Eye Of Gnome, GNOME 上で動作する画像ビューア
epiphany	1.0.6-3	Mozilla をベースにした GNOME Web ブラウザ. Gnome 上でのみ動作可能
esound	0.2.32-1	Enlightened Sound Daemon. 単一のオーディオデバイスで再生するために複数のオーディオストリームを混合するサーバプロセス

名称	バージョン	説明
etcskel	9.0-4	新規ユーザー作成時にホームディレクトリ以下にデフォルトでコピーされる /etc/skel ディレクトリのファイルが納められたファイル
ethtool	1.7-2	PCI イーサネットカード用設定ツール
expat	1.95.6-2	XML を解析するためのライブラリ
expect	5.38.0-21	対話型のプログラムを相手にスクリプトで対話するプログラム
extfile	0.1-6	ローカルファイルシステム上の1つのファイルを扱うオブジェクト
file-roller	2.4.2-1	GNOME 上で動作するファイルアーカイバ
filesystem	2.0.11-2	Linux システム用の基本的なディレクトリレイアウトシステム
fileutils	4.1.10-6	GNU ファイル管理ユーティリティ
findutils	4.1.7-3	GNU 版の find ユーティリティ
finger	0.17-24	GNU 版の finger ユーティリティ
flac	1.1.0-1	フリーの Lossless Audio Codec
flex	2.5.4a-14	テキストのパターンマッチングを行うプログラムを生成するツール
fontconfig	2.2.1-4	フォント設定ライブラリ
foomatic	3.0.1-2	プリンタのフィルタ設定を行うパッケージ
freetype	1.3.1-8	FreeType ソフトウェアのフォントエンジンが納められたパッケージ
freetype2	2.1.7-2	FreeType2 ソフトウェアのフォントエンジンが納められたパッケージ
gail	1.4.1-1	GTK+ウィジェット用の ATK インターフェイス
gawk	3.1.3-1	GNU 版の awk テキスト処理ユーティリティ
gcalctool	4.3.29-1	多様な機能を持つデスクトップカレンダー
gconf-editor	2.4.0-1	アプリケーションの設定データの保管機構 (ライブラリ) 用エディタ
gdb	5.3-1	GNU 版のデバッガ
gdbm	1.8.0-10	GNU 版の広範なハッシュ機能を使用するデータベースルーチン
gdk-pixbuf	0.22.0-2	画像処理ライブラリ
gdm	2.4.4.5-6	the Gnome Display Manager . XDM を置き換える X Display Manager
gedit	2.4.1-3	Gnome 上で動作するテキストエディタ
gettext	0.11.5-4	多言語メッセージを生成するためのツール
ggv	2.4.0.2-2	Gnome 上で動作する PostScript ビューア
ghostscript	7.06-10	PostScript 形式や PDF 形式, BMP や PNG 等の画像形式を様々なプリンタ用コードに変換するアプリケーション
gimp	1.2.5-3	画像作成・編集プログラム
glade	2.0.0-1	GTK+を使用したユーザインタフェースビルダ
glib	1.2.10-11	多くのプログラムが要求する C ライブラリが納められたパッケージ
glib2	2.2.3-3	多くのプログラムが要求する C ライブラリが納められたパッケージ
glibc	2.3.2-10	GNU 版 libc ライブラリが納められたパッケージ
glut	3.7-4	OpenGL Utility Toolkit
gmp	4.1.2-2	GNU's Multiple Precision . 任意の精度を持つ数学用のライブラリ
gnome	2.4.1-3	WM Gnome(gnome-session 他)
gok	0.8.4-2	Gnome Onscreen keyboard . 動的なオンスクリーンキーボード
gpg-pubkey	1.0.0-2	GnuPG 用 PublicKey が納められたファイル
gphoto2	2.1.4-2	デジタルカメラにアクセスするためのソフトウェア
gpm	1.20.1-2	仮想マウスサーバユーティリティ
grep	2.5.1-2	GNU 版のパターンマッチングユーティリティコマンド grep
groff	1.17.2-3	文書整形システム
grub	0.95-5	GNU GRand Unified Bootloader . ブートローダ
gststreamer	0.6.4-1	マルチメディア系 (映像・音楽など) のデータを扱うアプリケーション用のフレームワーク
gthumb	2.2.0-2	画像ビューア・ブラウザ
gtk+	1.2.10-23	X Window System 上で GUI アプリケーションを作成するための GIMP ToolKit

名称	バージョン	説明
gucharmap	1.2.0-2	unicode キャラクタマップ
guile	1.6.3-3	GNU 版の Scheme 処理スクリプト
gv	3.5.8-18	GhostView .hlinePostScript 形式および PDF 形式のファイルビューア
gzip	1.3.3-5	GNU 版のデータ圧縮プログラム
htdig	3.2.0b4-5	Web 全文検索システム「ht://Dig」用の検索ロボット
httpd	2.0.48-15	HyperText Transfer Protocol Daemon
id3lib	3.8.3-1	MP3 などのオーディオファイルにタグ情報を追加する id3 用ライブラリ
iiimf	1.2-23	Internet/Intranet Input Method Framework . 多言語に対応した分散インプット・メソッド
imlib	1.9.14-9	X11R6 のためのイメージ読み込み, レンダリングライブラリ
indent	2.2.6-2	GNU 版の C ソースを様々なオプションで整形するツール
indexhtml	ja-7.0-6	Web ブラウザを起動したときに表示される Turbolinux の HTML が納められたファイル
info	4.6-2	GNU texinfo 文書用のスタンドアロン TTY ベースのリーダー
initscripts	10-8	システム起動時に呼び出されるスクリプト
intltool	0.28-1	多言語化をヘルプするためのツール
ip-tools	0.1-3	IP アドレス, ホスト名変換ツールを納めたパッケージ
iputils	20001110-6	ネットワークを監視するための基本的ユーティリティを納めたパッケージ
itcl	3.2-21	Tcl 言語用オブジェクト指向の拡張機能
iterm	0.5-4	ターミナルソフト
jadetex	3.12-2	Jade や OpenJade を用いて SGML や XML から印刷可能な出力 (tex を利用) を生成するプログラム
jasper	1.700.2-4	jpeg 形式で指定されたコーデックをソフトウェアベースで実行するツール
jfsutils	1.1.3-2	IBM JFS 用ユーティリティ
k3b	0.11.17-1	KDE 上で動作するグラフィカルな CD 作成ソフトウェア
kaffeine	0.4.2-16	KDE3 で動作する Xine ベースのメディアプレイヤー
kbear	2.1-2	KDE 上で動作するグラフィカルな FTP クライアント
kdbg	1.2.9-2	KDE 上で動作するデバッガ
kinput2	3.0-9	かな漢字変換サーバと通信するために用いるアプリケーション
kopete	0.8.0-3	複数のプロトコルに対応するインスタントメッセージャー
kparam	1-7	共有メモリセグメントの最大サイズやカーネルパニック時のシステムの動作などに関するカーネルパラメータの設定を変更するツール
krb5-libs	1.2.5-15	Kerberos 5 が使用する共有ライブラリ
krbafs	1.1.1-1	Kerberos 5 が使用する認証システム
ksymoops	2.4.4-1	Linux カーネルの出ず oops やエラーメッセージ用デコーダ
kterm	6.2.0-27	日本語が利用できる多国語用 X 端末エミュレータ
kudzu	0.99.40-21	システムに追加・削除されたハードウェアを認識するためのツール
launch_xdm	1-5	XDM を起動するためのプログラム
lclint	2.4b-11	文法のチェックおよび移植性などを検査するツール
lcms	1.09-2	CMS(Color Management System) カラーエンジン
less	358-7	高機能テキストファイルブラウザ
lftp	2.6.11-1	ftp クライアント
lilo	22.3-3	マルチブートルoader
logrotate	3.6.9-2	システムログファイルの交換, 圧縮, 削除及びメール送信ツール
longrun	0.9-6	Tranmeta Crusoe プロセッサ用ユーティリティ
lsuf	4.67-1	システム上で開いているファイルを表示するユーティリティ
ltrace	0.3.26-1	デバッグのためのトレース・プログラム
m4	1.4.1-1	マクロ言語プロセッサ
mailcap	2.1.14-1	Mail Capability . 特定のファイル種別の関連付けを行うモジュール
mailx	8.1.1-15	メール送受信プログラム (/bin/mail)
make	3.80-1	GNU 版の自動コンパイルツール
man	1.5i2-10	オンラインマニュアルを読むためのリーダー

名称	バージョン	説明
memprof	0.5.1-4	メモリプロファイラとリーク検出プログラム
metacity	2.6.3-2	Gnome2.0 の WM
ming	0.2a-5	SWF 形式動画を生成するための C ライブラリ
mingetty	1.06-1	仮想コンソール専用の getty プログラム
mkbootdisk	1.2t-4	システム起動用 FD を作成するためのツール
mkinitrd	3.4.42-23	モジュールをプリロードするための初期 RAM ディスクイメージを作成するためのツール
mkisofs	2.0-9	ISO9660 ファイルシステムのイメージを作成するためのツール
mktemp	1.5-7	/tmp ディレクトリを作成するためのユーティリティ
mlterm	2.7.0-2	多言語処理機能を持つ X 端末エミュレータ
modutils	2.4.25-18	ロードブルカーネルモジュールを利用するためのツール
mongoose	2.0-2004101611	Turbolinux のインストーラ・管理ツール
mozilla	1.7.3-4	Mozilla.org 製 Web ブラウザ
mpeg2dec	0.4.0-2	Mpeg1, Mpeg2 をデコードするライブラリ libmpeg2 用のテストプログラム
mt-st	0.6-7	MT テープ装置操作プログラム
mttools	3.9.9-1	MS-DOS ファイルシステムをマウントすることなくアクセスするためのツール
murasaki	0.6.10-16	USB や Cardbus などのホットプラグ・デバイスを監視, カーネルモジュールのロード/アンロードを制御するプログラム
nasm	0.98.34-4	Intel 風の文法を持つ移植可能な x86 アセンブラ
nautilus	2.4.1-9	Gnome 上で動作するファイルマネージャ
ncompress	4.2.4-22	ファイル圧縮・解凍ユーティリティ
ncurses	5.3-2	テキスト専用端末での表示や更新を行うライブラリパッケージ
net-snmp	5.0.7-4	SNMP(Simple Network Management Protocol) プロトコルツールパッケージ
net-tools	1.60-6	基本的なネットワーク・ツール
netcfg	1.6.9-25	ネットワークの設定用ツール
netcfg-routing	1.6.9-25	IPv4 ネットワークのルーティング設定用ツール
netpbm	10.14-1	netpbm がサポートする画像ファイルの操作ツール
newt	0.50.34-11	テキスト形式ユーザーインターフェイス用の開発ライブラリ
nfs-utils	1.0.6-2	NFS サーバーと関連するユーティリティ類
nkf	2.02-1	ネットワーク漢字コード変換フィルタ
nscd	2.3.2-27.9.6	ネームサービスをキャッシュするデーモン
nss_ldap	209-1	Name Service Switch LDAP, LDAP 用 NSS
ntp	4.1.1-2	Network Time Protocol, ネットワークを介して正しい時刻を設定するプロトコル
ntsysv	1.3.8-1	ランレベルでサービスの起動/停止を行うツール
openh323	1.12.2-1	H323 用ライブラリ
openjade	1.3.2-3	SGML DSSSL スタイル言語
openldap	2.0.27-6	汎用ディレクトリアクセスプロトコル (Lightweight Directory Access Protocol)
pam	0.77-3	Pluggable Authentication Modules, アプリケーション用の認証を行うセキュリティツール
pam_ldap	164-1	Pluggable Authentication Modules, PAM の LDAP 版
pango	1.2.5-1	GTK+ に多言語テキストを表示するためのオープンソースライブラリ
parted	1.4.24-3	GNU 版ハードディスク区画設定ツール
passwd	0.67.3-3	pam によってパスワードを設定/変更するユーティリティ
patch	2.5.4-7	パッチ (差分によるプログラムの修正を行う) ツール
pax	3.0-1	GNU 版ファイルアーカイブプログラム
pciutils	2.1.11-10	PCI バスに接続されているハードウェアを調査したりするためのツール
pcre	3.9-2	Perl 互換通常圧縮ライブラリ
pdksh	5.2.14-5	クローン版コーンシェル (ksh)

名称	バージョン	説明
perl	5.8.0-11	Practical Extraction and Report Language
pilot-link	0.11.8-1	Linux・PalmPilot 間ファイル転送ユーティリティ
pkgconfig	0.15.0-2	コンフィグレーションプログラムを構築するツール
popt	1.8-19	コマンドラインのパラメータを解析するための C ライブラリ
portmap	4.0-28	RPC 接続を管理するプログラム
postfix	2.0.13-3	メール配送プログラム
ppp	2.4.1-3	Point to Point Protocol . ppp デーモンとドキュメント
procinfo	18-2	システム情報の表示用プログラム
procps	3.1.13-1	プロセスを監視するユーティリティ
psmisc	20.2-2	システムのプロセスを管理するためのユーティリティ
psutils	p17-6	PostScript ユーティリティ
ptex-texmf	2.1-2	the Publishing Tex 用ライブラリ
pump-devel	0.8.11-5	pump 開発用ライブラリ
pwdb	0.61-6	パスワードデータベースライブラリ
pwlib	1.5.2-1	Portable Windows Library . ポータブルウィンドウズライブラリ
pygnome	1.4.4-1	Gnome ライブラリ用 Python バインド
pygtk	0.6.11-1	GTK+ウィジェットセット用 Python バインド
pygtk2	2.0.0-2	GTK+2 ウィジェットセット用 Python バインド
pyorbit	2.0.0-1	Orbit 用 Python バインド
python	2.3-4	対話式のオブジェクト指向インタープリタ言語
quota	3.09-1	ユーザー使用ディスク領域管理ツール
raidtools	0.90-10	RAID デバイス保守ツール
rcs	5.7-14	バージョン管理システム
readline	4.3-2	入力されたコマンドラインを編集するためのライブラリ
reiserfsprogs	3.6.11-1	Reiser ファイルシステムの生成, 検査, 修正ユーティリティ
rhpl	0.101.1-4TL	NIC 検出用 Python モジュール
ricoh-gothic	1.1.1-1	RICOH GOTHIC フォント
rmt	0.4b34-1	MT テープ用遠隔バックアップ・プログラム
rootfiles	9.0-4	root の基本ドットファイル
rp-pppoe	3.5-10	Point-to-Point Protocol over Ethernet . PPPoE サーバに接続するためのソフトウェア
rpm	4.2-19	RPM パッケージマネージャ
rsh	0.17-19	リモートアクセスコマンド用クライアント・サーバー
rsync	2.6.2-2	ローカルファイルとリモートにあるファイルとの同期を取るツール
rxvt	2.7.7-5	X 端末エミュレータ
samba	2.2.7a-9jaJP	windows 互換のファイル・プリントサーバにするソフトウェア
sane-backends	1.0.11-2	スキャナにアクセスするソフトウェア
scrollkeeper	0.3.14-1	ドキュメントのカatalogシステム
scsitools	0.3-5	SCSI デバイスを操作・デバイス情報を得るためのツール
scsitools-tk	0.3-5	tk 版の SCSI デバイスを操作・デバイス情報を得るためのツール
sed	4.0.7-1	行指向のテキストエディタ
setup	6.0-19	/etc/passwd や/etc/group など重要な設定ファイル用セットアップ
sgml-common	0.6.3-4	共通 SGML カタログと DTD ファイル
sh-utils	2.0.11-1	シェルスクリプト用 GNU ユーティリティ
shadow-utils	20000902-6	シャドウパスワードの管理用ユーティリティ
slang	1.4.4-4	ディスプレイまたはスクリーン管理用 S-Lang ライブラリ
slocate	2.7-6	locate のセキュリティ対策バージョン
smbfs	2.2.7a-9jaJP	SMB サーバのファイルシステムをマウントするためのツール
smpeg	0.4.4-3	SDL MPEG ライブラリ
speex	1.0.3-1	音声用コーデック
startup-notification	0.5-2	Gnome 用起動設定プロトコル
strace	4.4.98-1	システムコールトレースツール
sudo	1.6.7p5-1	制限付の root 権限許可コマンド
superkaramba	0.34-1	KDE 用デスクトップ修飾ツール
svgalib	1.4.3-3	SVGA グラフィックライブラリ
sysklogd	1.4-5	システムログ記録とカーネルメッセージをトラップするデーモン

名称	バージョン	説明
syslinux	1.62-6	FAT ファイルシステムからのブートローダ
tar	1.13.25-1	ファイル圧縮・解凍プログラム
tboot	1.2.4-3	ブートディスクを作成するためのユーティリティ
tcl	8.3.5-21	インタプリタのプログラミング言語
tcp_wrappers	7.6-21	TCP サービスのアクセス監視デーモン
tcsh	6.12-3	C シェル (csh) の強化版
teTeX	2.0.2-8	Linux 版文書処理システム tex
telnet-client	0.17-24	telnet リモートログインプロトコル用のクライアントプログラム
termcap	11.0.1-5	端末機能データベースファイル
texinfo	4.6-2	GNU Documentation Format(info)
textutils	2.0.21-5	一般的に使用されるテキストユーティリティ
time	1.7-15	プロセスのユーザ/システム/実際の経過時間を報告する
tix	8.1.4-21	Tk Interface Extension , Tk インターフェイス拡張機能
tk	8.3.5-21	インタプリタのプログラミング言語
tlibc	0.9-33	Tiny LIBrary Collection
tmpwatch	2.8.4-1	最終アクセス日時を基にファイルを削除するユーティリティ
totem	0.99.8-1	Gnome 上で動作する動画プレーヤ
traceroute	1.4a12-2	ネットワークの経路を調べるコマンド
transcode	0.6.8-1	様々な型式の動画, オーディオファイルを様々な型式に変換するツール
transfig	3.2.1-8	Fig ファイルを他のフォーマットに変換するユーティリティ
ttf-zh_CN	2.0-1	True Type Font
unicon-mini	2.0-1	日本語コンソール環境の mini 版
unzip	5.50-6	ZIP ファイル解凍コマンド
usbprobe	0.1-5	USB 調査ツール
usermode	1.71-1	グラフィカルツールパッケージ
utempter	0.5.2-2	utmp/wtmp 更新用の権限支援プログラム
util-linux	2.11z-8	システムが機能するために必要な多様な低レベルのシステムユーティリティ
vim	6.2-1	Vi IMproved エディタ
vixie-cron	3.0.1-53	設定した時間に指定したプログラムを実行する cron デーモン
vte	0.11.10-1	GTK+2 版実験端末エミュレータ
wget	1.8.2-3	HTTP あるいは FTP 使用してファイルをダウンロードするユーティリティ
which	2.14-1	指定したコマンドのパス名を表示するコマンド
whois	4.6.2-1	IP アドレス・ドメイン検索コマンド
wireless-tools	2.6-1	無線ドライバーの操作用ユーティリティ
wmanagercfg	2.1.7-10	Turbolinux 独自のデスクトップ環境変更ツール
words	2-19	英語単語辞書
xawtv	3.88-4	X ウィンドウ用 TV 視聴アプリケーション
xbanner	1.31-10	XDM 用の背景表示ツール
xemacs	21.4.11-4	XEmacs エディタ
xfce-mcs-manager	4.0.6-1	xFce WindowManager
xfsprogs	2.5.4-1	XFS ファイルシステム管理ユーティリティ
xine-lib	1rc3c-11	ビデオ再生プログラム (xine) 開発用ライブラリ
xinetd	2.3.11-2	拡張 INET デーモン
xinitrc	6.0-45	X Window System の起動スクリプト
xloadimage	4.1-20	イメージビューア
xml-common	0.6.3-4	国際化対応 XML のためのユーティリティ
xmms	1.2.10-1	X MultiMedia System . X Window System 上で動作するマルチメディアプレーヤ
xosview	1.8.0-4	システム・リソースを表示するユーティリティ
xpdf	2.02-4	X Window 版 PDF ファイル閲覧プログラム
xsane	0.91-4	X Window 版スキャナ・コントロールプログラム
xscreensaver	4.14-2	X Window System 用スクリーンセーバ
xsri	2.1.0-2	X Window System 用背景画像表示プログラム

解説 (新計算機システム特集)

名称	バージョン	説明
yelp	2.4.2-1	Gnome 版ヘルプブラウザ
yp-tools	2.8-1	NIS・YP クライアントプログラム
ypbind	3.3-31	NIS(Network Information Service) クライアント
yudit	2.7.2-4	Unicode テキストエディタ
zabom	2.2.2-1	RPM パッケージ保守ツール
zenity	1.7-1	シェルスクリプトから GTK+ダイアログを表示可能にするツール
zip	2.3-3	ファイル圧縮プログラム
zlib	1.1.4-5	圧縮と解凍のためのライブラリ
RealPlayer	10.0.3.748	ストリーミング再生アプリケーション
Acrobatreader	5.0	PDF ファイル閲覧プログラム
bash	3.0	GNU 版 Bourne-Again SHell
coreutils	5.2.1	rm コマンドと df コマンドのみを導入
emacs	21.3.50	高機能日本語スクリーンエディタ
eclipse	3.0	統合開発環境
firefox	1.0.7	Mozilla.org 製 Web ブラウザ
ghostview	3.5.8	PostScript 形式および PDF 形式のファイルビューア
gnuplot	4.0.0	コマンド入力方式の対話的な関数描画プログラム
gnupg	1.4.0	RFC2440(OpenPGP) に準拠した PGP を置き換えるアプリケーション
lha	1.14i	圧縮・解凍ソフト
mew	4.2	Emacs 上で動作する MIME メールリーダー
netscape	7.1	Netscape 製 Web ブラウザ
openssh	3.9p1	SSH プロトコルを用いたネットワーク接続ツール
openssl	0.9.7e	SSH プロトコルを用いたネットワーク接続ツール
psacct	6.3.2-28.i386	プロセスアクティビティを監視するためのユーティリティ
ruby	1.8.2	オブジェクト指向スクリプト言語
sympheed	1.0.3	電子メールクライアント
starsuite	7.0	多機能オフィスツール
thunderbird	1.0	電子メールクライアント
tgif	4.1	X Window System 上で動作する 2D ドローツール
widestudio	3.80-9	GUI アプリケーションを構築するためのデスクトップアプリケーション統合開発環境
xdvi	22.40y1 j1.19	X Window System 上で DVI 形式のファイルビューア
xlockmore	5.15	lock・スクリーンセーバ機能をツール