

平成18年度
Eスクエア・エボリューション
OpenSchoolPlatform
京田辺市地域プロジェクト最終納品

導入マニュアル

平成19年2月

株式会社内田洋行

このマニュアルでは、OSS環境の導入に関して説明しています。
具体的には、下記の項目を説明しています。

	ページ
• 概要	3
• Turbolinux FUJI導入手順書	6
• Turbolinuxホーム導入手順書	24
• TurboLite導入手順書	47
• 校務支援システム導入手順書	52
• クラスルームPC管理ソフトウェア導入手順書	54
• データ管理環境（ファイルサーバ）導入手順書	56

簡易パッケージとしては、「Turbolinux FUJI導入手順書」ならびに「Turbolinux ホーム導入手順書」を参照してください。

※ Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

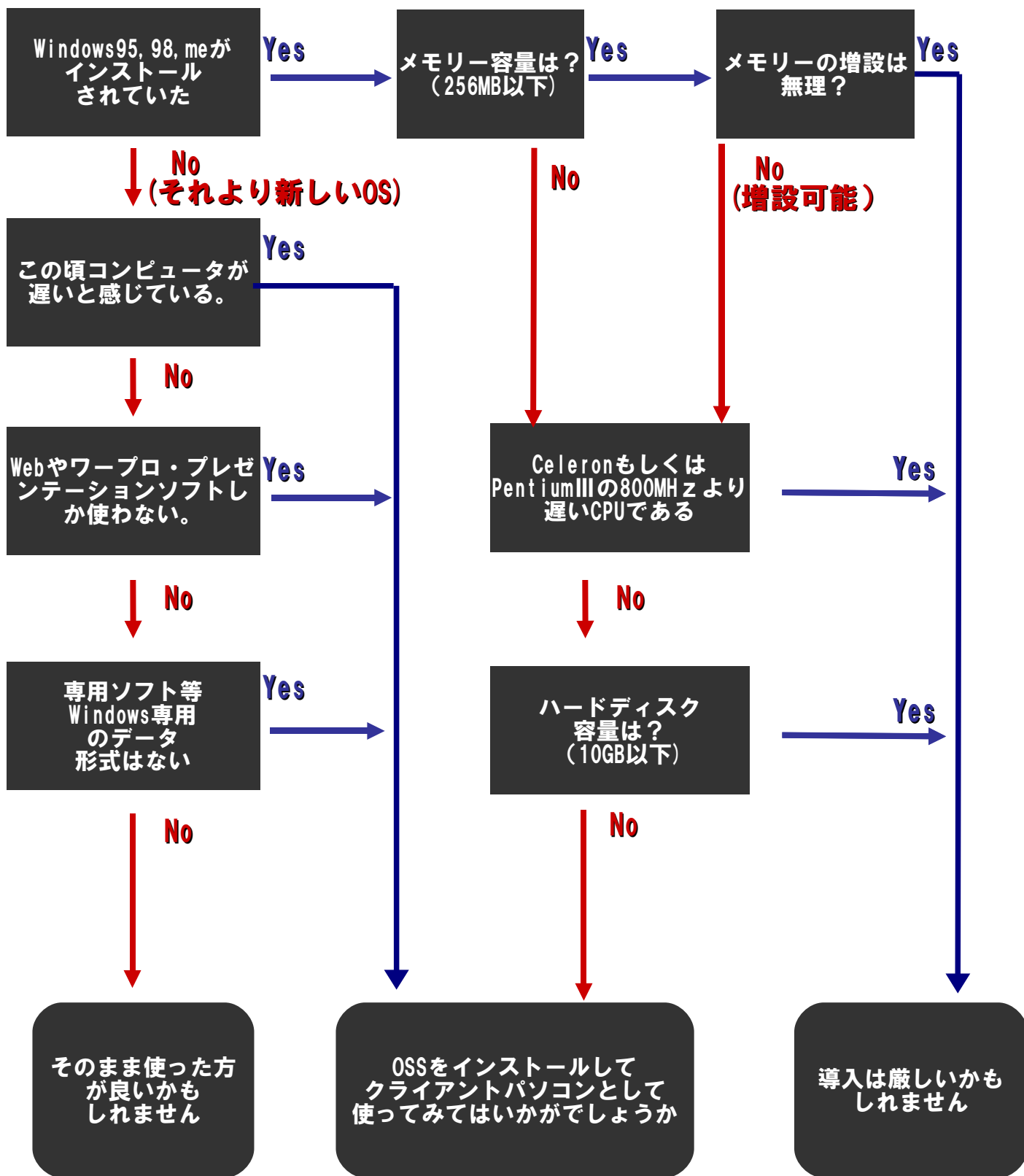
※ Microsoft Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録または登録商標です。

※ その他のソフトウェア、パッケージ、ディストリビューション、製品などの名称は、一般に開発者または、各社の各国における商標または登録商標です。

※ 本マニュアルの中では®、©、™などの表記をおこなっていません。

概要

どんな時にOSSか？



※中古PCがあればこのフローに当てはめてみてください。
ただし、PCのスペック、導入されるOS(ディストリビューション)や用途により大きく異なります。
あくまでも1つの目安としてご参照ください。

TurboLinux FUJI, TurboLinux HOMEの場合

まず1台にインストールし、他のPCにコピーするという方法で環境構築を行います。
(コピーする台数分のライセンスが必要です)

使用するマニュアル

雑形PCへのインストール

TurboLinux FUJI 導入手順書
TurboLinux HOME 導入手順書



クラスルームPC管理
ソフトウェアによる
クライアントPCへの展開

クラスルームPC管理ソフトウェア
運用マニュアル

TurboLite for USBの場合

イメージファイルからUSBフラッシュメモリへコピーするという方法で環境構築を行います。
(コピーする台数分のライセンスが必要です)

使用するマニュアル

イメージファイルから
USBフラッシュメモリへの
展開

•TurboLite導入手順書

TurboLinux FUJI 導入手順書

1. インストール前の準備（情報収集）

Linuxには、「ディストリビューション」と呼ばれる、いろいろなバリエーションがあります。今回は、Turbolinuxの最新デスクトップ向けバージョンであるTurbolinux FUJIを使用します。その前に、インストールするパソコンについての基本的な情報を収集しておきましょう。

Windowsの「デバイスマネージャ」を利用すると便利！
(Windowsがインストールされている場合)

ハードウェアの環境調査

•CPU、チップセットなどのマザーボード情報

メーカー製のパソコンでも、「チップセット」「CPU」「バスクロック」は公開されていることが多いので、マニュアルの「(機器)仕様」を調べておきます。なお、TurbolinuxFUJIではIntelx86互換PentiumⅢ相当以上が必要です。

•メモリ

パソコンに搭載されているメモリ容量を調べておきます。256MB以上推奨です。

•ハードディスクドライブ

ディスク容量、インターフェース(IDE規格かSCSI規格か)を調べておきます。5GB以上のディスク容量が推奨です。

•CD-ROMドライブ、フロッピードライブ

起動可能なCD-ROM装置がなければ、フロッピーから起動してインストールデータをCD-ROMから読み込むというなど、インストール方式に工夫が必要になります。

•グラフィックスカード(ビデオカード)

X Windows Systemを使用したGUI操作環境を使用するため、グラフィックスカードの情報が必要になる場合があります。ほとんどの場合は、インストール時に自動認識しますが、メーカ、型番、VRAM容量を調べておきます。X.Org 6.8.2がサポートしているカードが使用できます。

•ネットワークカード(LANカード)

自動認識できない、もしくは別のLANカードと誤認識する場合は極稀にあります。中古パソコンの場合、あとで取り付けしたLANカードを使用していることが多いので、メーカ、型番を調べておきます。

•キーボード、マウス

新しいパソコンの場合、PS2接続でなくUSB接続になっている場合があります。一般的にBIOSでUSBマウスを起動時にはPS2と同等に扱えるモードにしておく方が無難です。

•モニタ

メーカと型番を調べておけばいいでしょう。VGA接続のモニタであれば大丈夫です。

•サウンドカード

パソコンによってはサウンド機能がない場合があります。この場合は音がでません。

•その他のインターフェース

モデムやIEEE1394などマザーボードに最初からついている場合はともかく、外付け装置はインストール時は取り外しておく方がトラブルを避けられます。

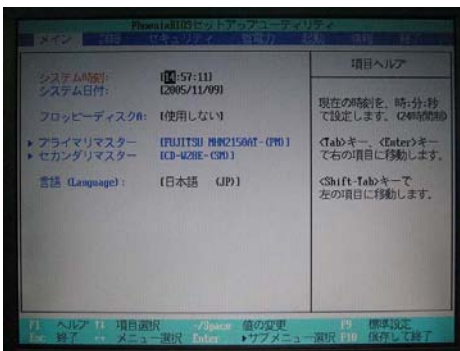
1. インストール前の準備 (BIOSの設定)

1. BIOSを起動する



電源をいれると、たいていBIOSを起動する方法が表示される。この場合は、F2キーを押す。

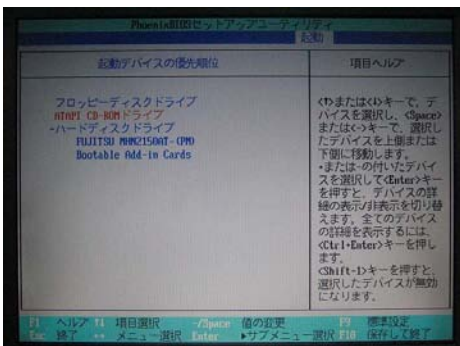
2. 基本情報をチェックする



BIOSが起動された。以下の点をチェックする

- ・タイマーは正しい時刻を示しているか
- ・ハードディスクとCD-ROM(DVD-ROM)ドライブが認識されているか

3. 起動順序を変更しておく



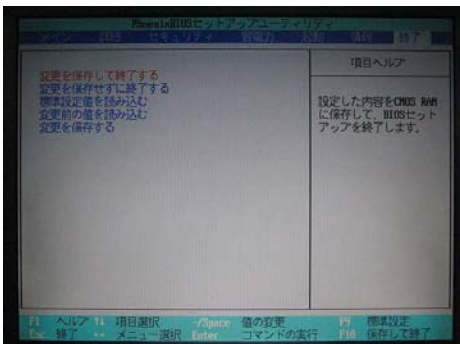
CD-ROMから起動するように設定しておく
この例では下の順序のメディアで起動します。

1. フロッピー
2. CD-ROM
3. 内蔵HDD

なお、クラスルームPC管理システムを利用するためには、PXEブートが必要なので、

- ・ LANポートからの電源ONを可能にする
- ・ ネットワーク起動を有効にする
- ・ ネットワーク起動の優先順位を1番にする

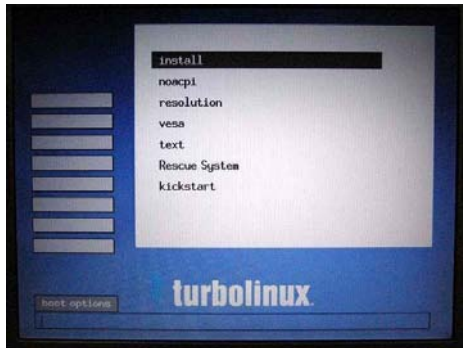
4. 設定を保存する



この設定を保存して再起動する

2. インストール開始

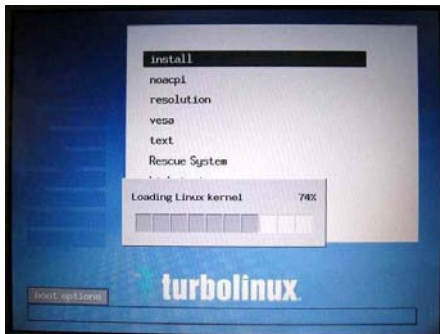
1. インストールCDで起動する



「インストールCD1」で起動します。

起動すると、左の写真のような起動画面が表示されます。通常は「install」が選択されていますので、そのまま[Enter]キーを押します。

2. インストーラが起動



CDからインストール用プログラムが読み込まれます

3. インストール用カーネルが起動



インストールに使用するLinuxの本体(カーネル)が起動します。

4. インストーラの起動



インストール用プログラムが起動します

4. 言語の設定、ライセンスの確認、インストール方法の選択、キーボードの設定

1.言語の設定



「Japanese 日本語」を選択し、「次へ」をクリックします。

これ以降のメッセージはすべて日本語で表示されます。

2.ライセンスの確認



通常はキーボードに「半角/監事」や「変換」キーがついている日本語キーボードを使用するので、「日本語」を指定します。

3.インストール方法の選択



インストールタイプを選択します。初期状態では「Turboインストール」です。このタイプは、ハードディスクの空き領域を検出して、ほとんどの設定項目を自動的に設定し、そこにインストールします。

Linux領域があれば削除しますが、Windows領域は削除しません。

「標準インストール」は、インストールするパッケージの選択や画面の表示設定など、各種設定を手動で行います。ここでは「標準インストール」を選択して「次へ」をクリックします。

4.キーボードの設定



使用するキーボードの種類をプルダウン・メニューから選択します。日本語キーボード(半角/全角キーがあるキーボード)の場合は「日本語 106/109キーボード」を選択します。選択したキーボード設定が正しいかどうかは、下の「ここで選択した設定をテストしてみてください」のフィールドに「:」や「*」をキー入力してそのとおりの文字が表示されれば正しく設定されています。

キーボードの設定と動作確認が済んだら、「次へ」をクリックします。

5. マウスの設定、パーティション（ディスクの分割使用）

1. マウスの設定

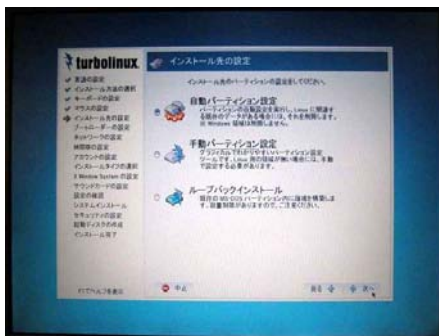


ホイール付きのマウスや3ボタン・マウスを使用していれば、ここで設定することは特にありません。2ボタン・マウスの場合は、「中ボタンのエミュレーション」をチェックします。この設定で、2ボタン・マウスの左右ボタンを同時にクリックすれば、3ボタン・マウスの中ボタンをクリックしたとみなされます。

マウスボタンの設定確認は、右の「マウスのテスト」と書かれた枠の中でマウスの左・右・中（あるいは左右同時）ボタンをクリックして行います。

マウスの設定と動作確認が終わったら「次へ」をクリックします。

2. インストール先の設定 (1)



「自動パーティション設定」を選択すれば、既存の Linux 用パーティションを全て削除し、自動で新規パーティションを作成します。削除したくないパーティションが存在する場合は、自動パーティション設定を使用しないでください。

また、Windows用のパーティションを削除しませんから、Linux専用機として利用したい場合は、ここで「手動パーティション設定」を選択します。指定ができたなら、「次へ」をクリックします。

3. インストール先の設定 (2)

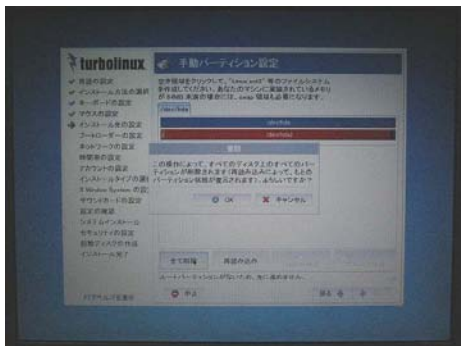


ハードディスクの空き容量が少ない場合などに、このように「自動パーティション設定」が表示されない場合があります。

このような場合も、手動パーティション設定を選択します。

なお、「手動パーティション設定」はインストールガイドなど、マニュアルによっては、以前の名称の「TFDisk」と書かれている場合があります。

4. ディスク領域の削除



ハードディスクドライブを「パーティション」と呼ぶ部分に分割します。各パーティションに、OSの機能別の情報を記録することにより、OS全体が機能停止することを防ぐのが目的です。たとえば、

- 「OSの起動プログラムだけ」を格納するパーティション
- 「各ユーザのデータ」を格納するパーティション
- 「プログラム本体」を格納するパーティション
- 「作業用のデータ」を格納するパーティション

などに分割する、という方法がありますが、これも目的によって分割方法が変わります。

ここでは「すべて削除」ボタンを押して、一旦以前のパーティションを削除します。実際に削除されるのは、インストールの直前です。

6. パーティション(ディスクの分割使用)、ブートローダの指定

1.パーティションの指定



パーティションの分割には運用方針や、ディスク容量で設定が変わります。ここでは15GBのハードディスクの場合の例を示します。
今回は、SWAPと/だけにします。
「パーティションの追加」ボタンをクリックします。

2.領域のチェックとフォーマット指定



1. swap領域 (パーティションタイプを「スワップ」します。メモリー容量の2~3倍の容量にします)
2. 「/」領域
パーティションタイプ:EXT3
マウントポイント:「/」
容量:ディスク容量の残りすべて
割当てを終えて「次へ」ボタンを押すと確認画面になります。なお、ここで「フォーマットする」にチェックをしても、実際の作業はパッケージのインストール時に行われます。

3.ブートローダの指定



ブートローダは、Linuxを起動するためのプログラムです。
ここでは、少し前のディスクコピーツールでもコピーできるように、マスターブートレコード(MBR)にインストールします。

4.ブートローダの詳細設定



さらに、デフォルトでは「ブートローダにGRUBを使用する」にチェックが入っていますが、これをはずします。
これで、たいていのディスクコピーツールでもコピーできるようになります。

7. ネットワークの設定、時間帯の選択、管理者パスワードの設定

1. ネットワークの設定



パソコンに搭載されているネットワークカードが認識されると、「eth0」として表示されます。

このパソコンのIPアドレスを、DHCPクライアントとして自動割当する場合、ここでは何もする必要はありません。

DHCPで自動割当しない場合は、「編集」ボタンをクリックして、「IPアドレス」「ネットマスク」を正しく設定します。

また、「ホスト名」「ゲートウェイ」「DNSサーバ」の設定も必要となります。

指定ができたなら、「次へ」をクリックします。

2. 時間帯の選択



「設置場所」は「Asia/Tokyo」を指定します。

一般的にパソコン用Unixシステムでは、システムクロックにUTCを使用するとタイムゾーンが合わなくなるので、「システムクロックはUTCを使用」のチェックははずしてください。

タイムサーバを使用していなければ「次へ」をクリックします

3. タイムサーバの設定

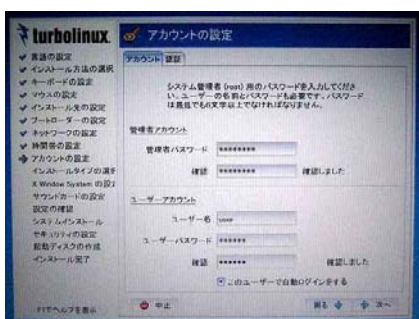


タイムサーバ(NTP)を利用できる場合は、ここで指定します。

「システム起動時のみ」を選択するのが、クライアントパソコンとして利用する場合には便利でしょう。ずっと電源を入れっぱなしにしている場合には「毎時間」や「毎日」を指定すると良いでしょう。

タイムサーバのIPアドレスなどはシステム管理者に問合せください。

4. アカウントの設定(1)



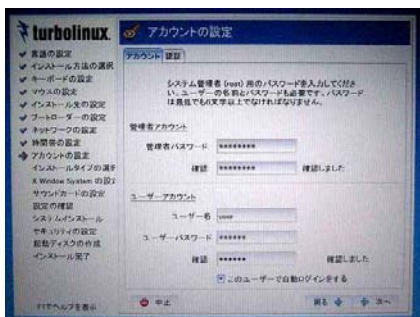
上部で「管理者アカウント (root)」のパスワードを指定します。「root」のパスワードが盗まれると、システムの変更、データの盗用や改ざんなど大変な事態になります。

英大文字、小文字、数字、記号を組み合わせて推測されにくいパスワードを設定しましょう。

ただし、忘れた場合の復旧は大変です。再インストールする方が簡単な場合がありますので、忘れないようにメモしておきます。ただし、そのメモは大事にしまっておいてください。

8. 一般ユーザの設定、認証方法の設定、インストール方法の選択

1. アカウントの設定 (2)



下部の「ユーザアカウント」で、一般ユーザのアカウントを登録します。
「ユーザー名」を入力し、パスワードは管理者のパスワード登録と同じく2回入力します。
「このユーザーで自動ログインする」にチェックを付けると、

Turbolinux FUJI の起動後に、入力した一般ユーザーで自動的にログインし、ログインの手続きを省略できます。チェックを解除した場合は自動ログインは無効となり、ログイン画面が表示されるようになります。「次へ」をクリックします。

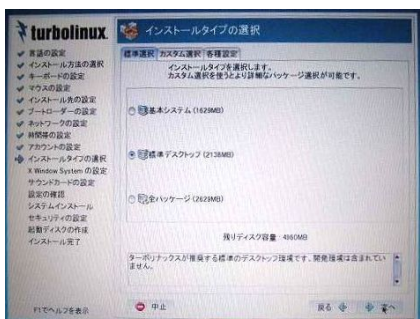
2. 認証



「MD5 パスワードを有効にする」がチェックされています。これが有効だと、パスワードは256文字までの「#*.!\$%&*@[]」を含む英記号、英大文字、小文字、数字が使えます。

「シャドウパスワードを有効にする」も標準でチェックされています。これが有効になると、パスワードのセキュリティ機能を向上されます。パスワードは、管理者 (root) しかアクセスできない特別なファイルに保存されます。そのほかの設定項目は、ネットワーク管理者に相談してください。

3. インストールタイプの選択



インストーラによりあらかじめ定義されたインストールタイプを選択します。
ここでは「標準デスクトップ」を選択します。

4. カスタム選択



「標準インストール」では、児童・生徒が使用しないと思われるパッケージがいくつか含まれますので、「カスタム選択」タグで、不要なパッケージのチェックをはずします。

また、今後のことを考えて、開発ツールからgccコンパイラなどを追加しておきます。

- 削除するパッケージ
 - Extra fonts Chinese
 - PDAサポート
 - Webサーバー
 - Database Runtime
- 開発ツールとして追加するパッケージ
 - autoconf全部
 - automake全部
 - gcc
 - gcc-c++

9. 各種設定、X Window Systemの設定、サウンドカードの設定、インストール準備の確認

1.各種設定



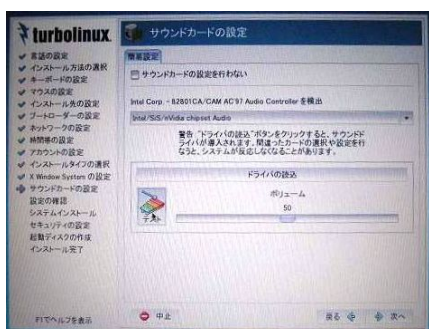
「各種設定」タグでは特に変更することはありません。
「次へ」ボタンをクリックします。

2.X Window Systemの設定



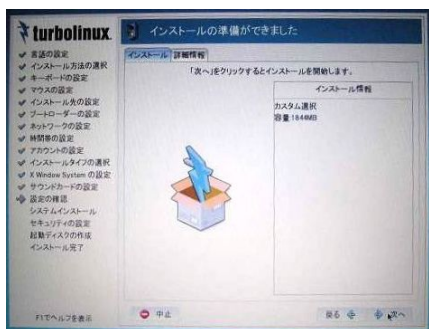
インストーラがビデオカード(チップセット)を自動検出できた検出場合は、ビデオカードの種類が表示されます。
「色数:」から使用する色数を選択します。16万色以上であれば通常の使用に問題ありません。
「解像度:」からモニターやビデオカードがサポートしている解像度を選択します。通常は、1024×768を選択します。
設定後、「この設定をテストする」ボタンをクリックして、動作確認します。画面がいったん黒くなり、デスクトップ画面が表示されれば、正常に動作しています。
ウィンドウマネージャは「KDE」のままにしてください。
正常に動作すれば、「次へ」をクリックします。

3.サウンドカードの設定



インストーラがサウンドカードを自動検出した場合は、サウンドカード(チップ)の種類が表示されます。
サウンドカードが検出された場合は、「ドライバーの読み込み」ボタンをクリックし、ドライバーが正常に読み込まれると、「テスト」ボタンがクリックできる状態へと変わります。
「テスト」ボタンをクリックして、サンプルのサウンドが再生されれば、サウンドカードは正常に動作しています。
「次へ」をクリックします。

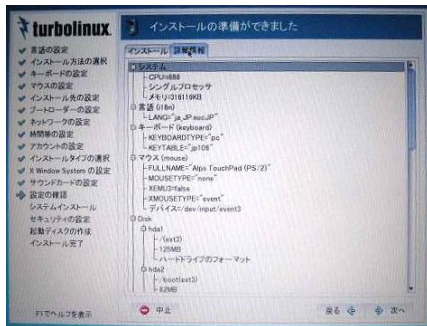
4.インストールの準備ができました(1)



今までインストーラで設定した内容を確認します。

10. インストール準備の確認、ファイルシステムのフォーマット パッケージのインストール

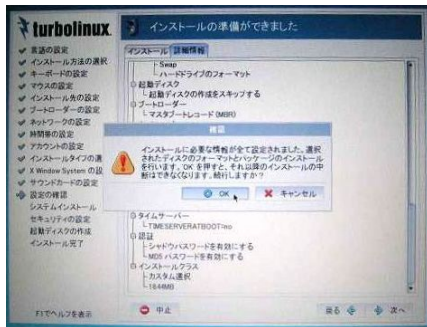
1. インストールの準備ができました(2)



さらに詳しい設定内容が「詳細情報」で確認できます。
設定の変更が必要な場合は、[戻る]ボタンをクリックして
設定をやり直してください。

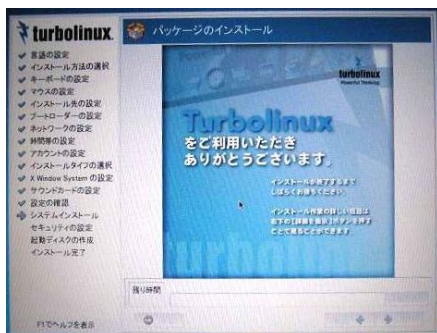
確認できたら、「次へ」をクリックします。

2. インストール実行の確認



システムのインストールを確認するメッセージが表示され
ます。ここで「OK」ボタンをクリックします。

3. インストールの開始



インストーラで設定したパーティション構成をもとに、ハー
ドディスクのパーティショニングが実行されます。
進行状況が棒グラフで表示されます。

4. ハードディスクのフォーマット開始



インストールに先立って、ハードディスクのフォーマットを
実行します。
その後、パッケージのインストールが開始されます。

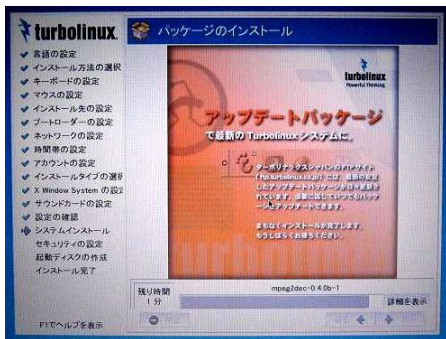
1. インストールディスクの交換、追加パッケージのインストール

1. CD-ROMの交換



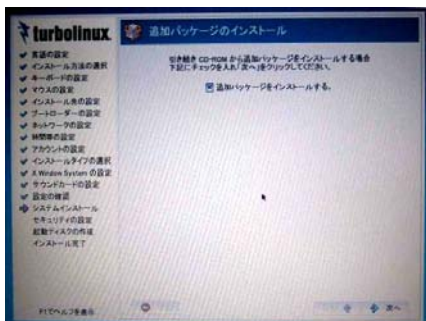
1枚のCD-ROMにすべてのパッケージファイルが入っているわけではありません。
このように、CD-ROMの交換メッセージが表示され、CD-ROMドライブのトレーが自動的にでてきます。
指示されたCD-ROMと交換して「OK」をクリックします。

2. あと少しでパッケージのインストール終了



インストール終了近くになると、メッセージが変わります。

3. 追加パッケージのインストール



設定したパッケージがインストールされると、左の画面になります。
「次へ」ボタンをクリックします。
「追加ディスクを挿入してください。」とメッセージが表示されるので「インストール CD 3」を CD-ROM ドライブにセットし「次へ」ボタンをクリックします。
「インストール CD 3」に収録されているソフトウェアの多くは、Turbolinux FUJI が提供する商用アプリケーションです。

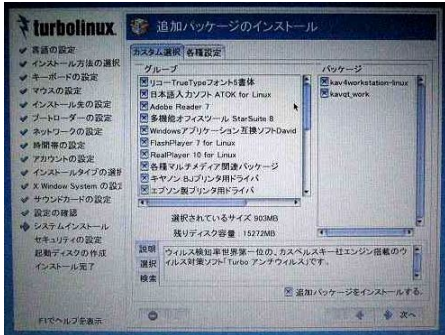
4. ライセンスの確認



ライセンス契約書(英文)を読んで、同意する場合は「同意する」ボタンを選択し、「次へ」ボタンをクリックします。

12. 追加パッケージのカスタム選択、セキュリティの設定 インストール完了、再起動

1.追加パッケージのカスタム選択



商用アプリケーションは初期状態で選択されていますので、通常はチェックを外さないでください。
キヤノンプリンタやエプソンのプリンタを使用する場合はチェックを入れます。
「次へ」をクリックします。

2.セキュリティの設定



セキュリティレベルは「中」に設定します。
「中」だとSSH サーバーやメールサーバー(Postfix) などいくつかのサービスが起動されます。
SSHサーバが起動すると、他の管理者用端末からログインできるようになるので、メンテナンスがしやすいからです。

メールサーバーとして利用することはほぼありませんので、「カスタム設定」タグで「postfix」のチェックをはずします。
「次へ」をクリックします。

3.インストール完了



「インストール完了」の前に、起動ディスクの作成があります。ノートパソコンによっては、内蔵フロッピードライブがなく、USB接続のドライブを使用する設計の場合があります。
この場合は、起動ディスクを作成できないことがあります。

インストールが完了したら、「終了」ボタンをクリックします。これで、インストールに使用したCD-ROMが出てきます。

4.GUIが終了



インストーラが終了して、最後に
Press <Enter> to reboot:
と表示されます。
[Enter]キーを押してコンピュータを再起動します。

13. 起動、自動ログイン、ライセンス登録

1. Turbolinux FUJIが起動し、自動ログイン



再起動し、自動ログイン設定にしたがって、ログイン入力画面(ユーザ名とパスワードの入力画面)を表示せず、直接ログイン画面が現れます。

ログアウトする場合は、左下の「メニュー」と書かれたところをクリックして、メニューを表示させ「ログアウト」をクリックします。

「コンピュータを停止」を選択すると、電源が切れます。
「現在のセッションを終了」を選択すると、ログアウトしますが、自動ログオン設定になっていると、同じユーザでログインします。

2. コントロールセンターの起動



「メニュー」から「コントロールセンター」をクリックします。左の「KDE コントロールセンター」を起動します。ドキュメントでは、単に「コントロールセンター」と紹介されていることもあります。

左側で、機能を選びます。

管理者でなければ操作できない機能の場合は、下に「管理者モード(A)」というボタンが表示されます。それをクリックして、rootのパスワードを入力すれば管理者権限を行使できるようになります。

3. ライセンス登録



アップデートなどで使用する「Turbo プラス」を実行するには、ライセンス登録が必要です。

コントロールセンターの「システム管理」→「ライセンス設定」をクリックし、管理者モードになります。

ライセンス登録方法は2通りあります。どちらも「ライセンス取得」タグで行います。

【1】直接ライセンスファイルをシステムに登録する
最初はこの方法で登録します。

1. 製品シリアル番号(CD-ケース内のラベルにシールが張ってあります)を入力する

2. E-Mailアドレスを指定する。このアドレスに、「ライセンスファイル」が送信されます。二重登録はできません。

3. Proxyサーバを使用している環境では、「送信」ボタンの右側の「詳細」ボタンを押して、Proxyサーバの設定をします。

4. 「送信」ボタンを押して登録します。

【2】ライセンスファイルを使用する
再インストールや、アカデミックライセンスで追加ライセンスを取得した場合は、この方法で登録します。

1. 「外部へネットワーク接続できない場合は、手動でライセンスを取得する必要があります」の右にあるアイコンで、メールで受信したライセンスファイルを指定します。

2. 「適用」ボタンをクリックします。

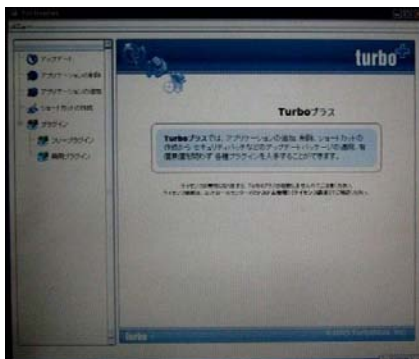
14. Turboプラスによるアップデート

1. Turboプラスの起動



「コントロールセンター」から、「Turboプラス」を指定します。
。管理者権限が必要なので、rootのパスワード入力を求められます。

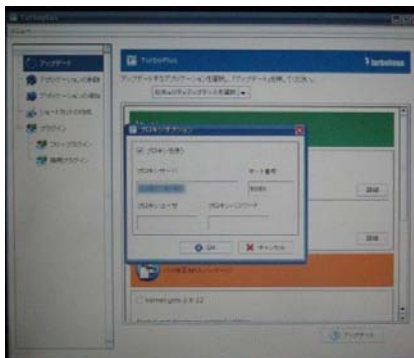
2. Turboプラスの画面



Turbo プラスには以下の機能があります。

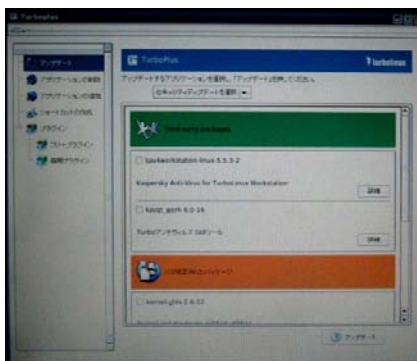
- ・ パッケージのアップデート
- ・ システムからパッケージを削除
- ・ 「インストール CD」や FTP サイトからパッケージをインストール
- ・ デスクトップへのショートカット作成
- ・ プラグインの導入

3. プロキシの設定



プロキシサーバーを使用するネットワーク環境の場合は、「メニュー」→「プロキシ設定」を選択し、プロキシサーバの設定を行ってください。

4. パッケージのアップデート



「アップデート」をクリックします。
アップデートサイトに接続し、アップデートパッケージが存在する場合は、左写真のようにアップデートパッケージがリスト表示されます。

4種類のカテゴリがありますが、「セキュリティアップデート」「バグフィックスアップデート」は実施しておくべきでしょう。手順は以下のとおりです

1. 「アップデート」ボタンをクリック
2. システムがパッケージの依存関係をチェックする
3. 依存関係で問題があれば、問題のあるパッケージのアップデートを止める。問題がなければ、「OK」ボタンをクリックしてアップデートを実行する。

17. インストール後の運用ヒント集 (1)

1. Canon製プリンタの使用

BJF-9000のように古いプリンタを利用する場合、キヤノンから公開されているドライバを添付のドキュメントどおりインストールしても使いにくいので、以下のようにインストールします。

1) Install CD3 の/jp/canonにサポートファイルがある

手順は

`/jp/doc/html/turbolinux/configuration_guide/configuration_guide/canonprinter.html`
に記述されています。

なお、BJF9000では以下の4つのパッケージが必要であると記述されています。

- `bjfilterbjXXX-2.1-0.i386.rpm` (旧バージョンのドライバ)
- `bjfiltercups-1.0-0.i386.rpm`
- `bjfiltercups-mon-1.0-0.i386.rpm`
- `bjfiltercups-ppd-1.0-0.i386.rpm`

2) 以下の2つのパッケージをインストールします

```
# rpm -ivh bjfiltercups-ppd-1.0-0.i386.rpm
# rpm -ivh bjfilterbjf9000-2.1-0.i386.rpm
```

- 「`bjfiltercups-1.0-0.i386.rpm`」はインストール済みの「`bjfilter-common-2.50-2.i386.rpm`」と競合するのでインストールは不要です。
- 「`bjfilterbjf9000-2.1-0.i386.rpm`」この古いバージョンを一旦インストールしないと、BJF9000がドライバ一覧に表示されない

3) キャノンのホームページから最新のドライバを入手

ダウンロードの「その他OS (<http://cweb.canon.jp/drv-upd/bj/other.html>)」の中に「日本語Linux」用ドライバがまとめられています。

たとえばBJF9000用のドライバは、「Canon Bubble Jet Print Filter for Linux Ver.2.11」として、

<http://cweb.canon.jp/drv-upd/bj/bjlinux211.html>

に、「`bjfilterbjf9000-2.1-1.i386.rpm`」がダウンロードできるようになっています (2006年3月6日現在)。

4) ドライバだけを入れ替える

```
# rpm -e bjfilterbjf9000
# rpm -ivh bjfilterbjf9000-2.1-1.i386.rpm
```

5) CUPSのデーモンであるcupsdを再起動し、起動確認する

```
# /etc/rc.d/init.d/cups restart
# /etc/rc.d/init.d/cups status
```

次のような表示が出力された場合、CUPSは起動しています。

```
cups (pid 557) is running...
```

6) 通常のプリンタ追加手順でドライバをインストールします

A) [メニュー] → [コントロールセンター] → [プリンタ設定]

B) 管理者モードになる (rootのパスワードが必要)

C) [追加] → [プリンタ/クラスの追加] を選択

あとはメッセージに従うだけですが、「プリンタドライバの選択」ウィンドウの「メーカー:」一覧では「CANON (大文字)」ではなく「Canon (Cだけが大きい)」を選択します。こちらを選択すると、古いプリンタのドライバも「モデル:」に表示されます。

17. インストール後の運用ヒント集 (2)

1. インストール後、USBマウスを使用したい場合

インストール時に、X Window Systemの設定でマウスの定義が終わっているため、初めにPS/2マウスを使用し、後からUSBマウスを接続しても利用できないことがあります。
この場合は、X Window Systemの設定だけをやり直します。

1) 端末コンソールを起動し、suコマンドで管理者になる

2) CUIで起動するように再起動する

```
# init 3
```

これで再起動すると、X Window Systemが起動せず、自動ログオンもしない

3) rootのIDでログインする

4) turboxcfgでX Window Systemの再設定をする

```
#iturboxcfg
```

mouse の設定でusbmouse を選択する。

→ これで/etc/X11/xorg.cfgにmouse2デバイスが定義される

5) GUIで起動するように再起動する

```
#init 5
```

TurboLinux HOME 導入手順書

1. インストール前の準備（情報収集）

Linuxには、「ディストリビューション」と呼ばれる、いろいろなバリエーションがあります。どのディストリビューションを選ぶかは、目的や、情報の入手のしやすさで変わります。

今回は**Turbolinux HOME**を使用してみます。

そのまえに、インストールするパソコンについての基本的な情報を収集しておきましょう。

Windowsの「デバイスマネージャ」を利用すると便利！

ハードウェアの環境調査

(Windowsがインストールされている場合)

•PCU, チップセットなどのマザーボード情報

メーカー製のパソコンでも、「チップセット」「CPU」「バスクロック」は公開されていることが多いので、マニュアルの「(機器)仕様」を調べておきます。なお、Turbolinux HOMEではIntelx86互換PentiumⅢ相当以上(1GHz以上推奨)です。

•メモリ

パソコンに搭載されているメモリ容量を調べておきます。512MB以上推奨です。

•ハードディスクドライブ

ディスク容量、インターフェース(IDE規格かSCSI規格か)を調べておきます。5GB以上のディスク容量が推奨です。

•CD-ROMドライブ、フロッピードライブ

起動可能なCD-ROM装置がなければ、フロッピーから起動してインストールデータをCD-ROMから読み込むなど、インストール方式に工夫が必要になります。

•グラフィックスカード(ビデオカード)

X Windows Systemを使用したGUI操作環境を使用するため、グラフィックスカードの情報が必要になる場合があります。ほとんどの場合は、インストール時に自動認識しますが、メーカー、型番、VRAM容量を調べておきます。マザーボードに搭載されているチップセット内蔵のビデオ機能を利用する場合は、そのチップセットの型番が必要です。

•ネットワークカード(LANカード)

自動認識できない、もしくは別のLANカードと誤認識する場合は極稀にあります。中古パソコンの場合、あとで取り付けたLANカードを使用していることが多いので、メーカー、型番を調べておきます。

•キーボード、マウス

新しいパソコンの場合、PS2接続でなくUSB接続になっている場合があります。一般的にBIOSでUSBマウスを起動時にはPS2と同等に扱えるモードにしておく方が無難です。

•モニタ

メーカーと型番を調べておけばいいでしょう。VGA接続のモニタであれば大丈夫です。

•サウンドカード

パソコンによってはサウンド機能がない場合があります。この場合は音ができません。

•その他のインターフェース

モデムやIEEE1394などマザーボードに最初からついている場合はともかく、外付け装置はインストール時は取り外しておく方がトラブルを避けられます。

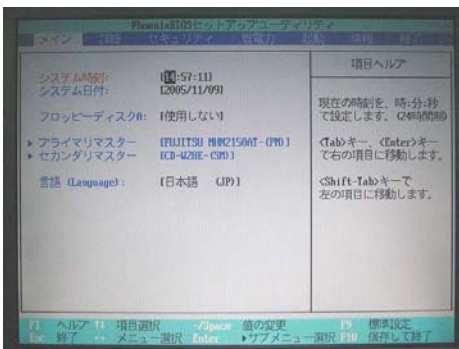
1. インストール前の準備 (BIOSの設定)

1. BIOSを起動する



電源をいれると、たいていBIOSを起動する方法が表示される。(この場合は、F2キーを押す。)

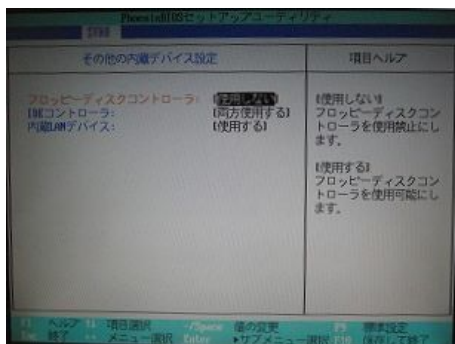
2. 基本情報をチェックする



BIOSが起動された。以下の点をチェックする

- ・タイマーは正しい時刻を示しているか
- ・ハードディスクとCD-ROM(DVD-ROM)ドライブが認識されているか

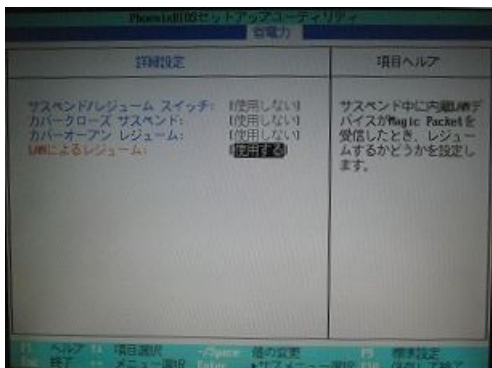
3. LANデバイスを有効にする



クラスルームPC管理システムを利用するためには、PXEブートが必要なので、FMV-686NUのBIOSでは以下の手順でLANからの起動を可能にする設定を行う

- ・内蔵LANカードを使用可能にする
「詳細設定」→「その他の内蔵デバイス設定」
→内蔵LANデバイス:使用する

4. LANによる電源ONを有効にする



- 「省電力」→「詳細設定」
→LANによるレジューム:使用する

1-2. インストール前の準備 (BIOSの設定の続き)

5. ネットワーク起動を有効にする

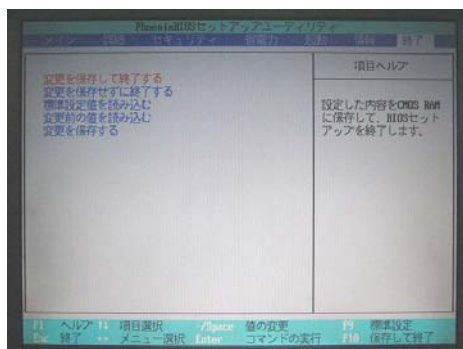


「起動」

→ネットワークサーバからの起動:使用する

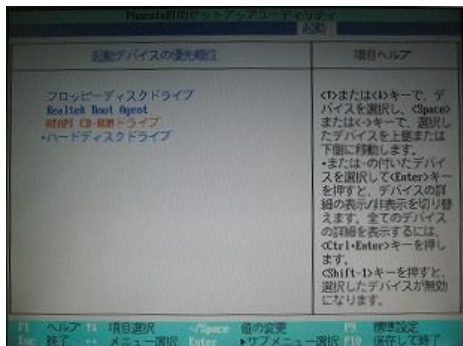
これを「使用する」にした場合、再起動しないと、起動デバイスの順位にLANポートが指定できません。

6.設定を保存し、再起動する



この設定を保存して再起動する。これで、起動順序に Realtek Boot Agent とLANカードからの起動デバイスが表示される。

7.起動順序を変更しておく

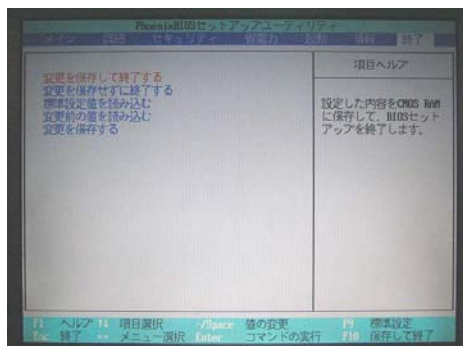


通常は、CD-ROMから起動するように設定しておくので、下の順序のメディアで起動します。

1. フロッピー
2. CD-ROM
3. 内蔵HDD

なお、クラスルームPC管理システムを利用するためには、PXEブートが必要なので、1、2の間に「Realtek Boot Agent」を指定する。

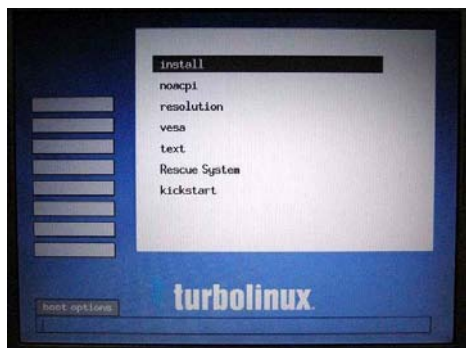
8.設定を保存する



この設定を保存して再起動する

2. インストール開始

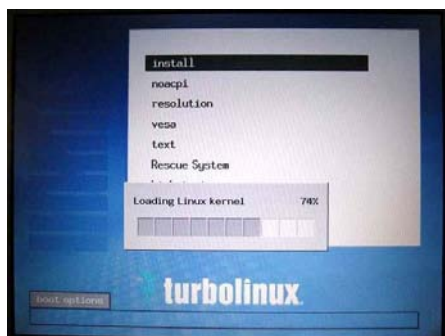
1. インストールCDで起動する



「インストールCD1」で起動します。

起動すると、左の写真のような起動画面が表示されます。通常は「install」が選択されていますので、そのまま[Enter]キーを押します。

2. インストーラが起動



CDからインストール用プログラムが読み込まれます

3. インストール用カーネルが起動



インストールに使用するLinuxの本体(カーネル)が起動します。

4. インストーラの起動



インストール用プログラムが起動します

3. インストール開始（2）、インストーラの起動

1. PCカードの初期化



PCカードデバイスの初期化をします。ノートPCIに伸ス
トールする場合には大事な処理です。

2. PCカードスロットの確認



インストーラがPCカードスロットを見つけた場合、そのス
ロットの数と、スロットに差し込まれているデバイスが表
示されます。

通常は空なので、左の写真のように「empty」と表示さ
れます。

スロットの数と状態が正しければ「OK」を選択します。選
択は、「タブ」キーを押し、黒の反転文字のところが選択
されています。「Enter」キーを押すと決定になります。

3. インストーラの読み込み



タイトル画面が表示されます。

この時点で、GUI(グラフィック・ユーザ・インターフェース)
に切り替わりますので、マウスが利用できます。

4. インストーラの起動画面



タイトル画面が表示されます。

この時点で、GUI(グラフィック・ユーザ・インターフェース)
に切り替わりますので、マウスが利用できます

4. 言語の設定、ライセンスの確認、インストール方法の選択、キーボードの設定

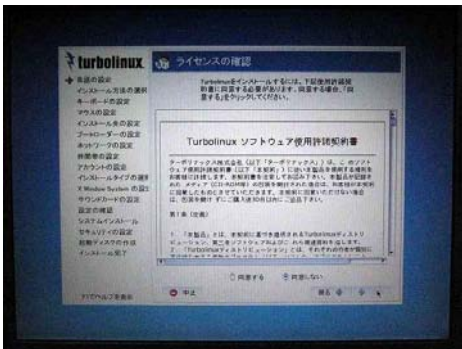
1.言語の設定



「Japanese 日本語」を選択し、「次へ」をクリックします。

これ以降のメッセージはすべて日本語で表示されます

2.ライセンスの確認



「同意する」ボタンをクリックしてマークを付けると、「次へ」ボタンをクリックできます。

3.インストール方法の選択



インストールタイプを選択します。初期状態では「Turboインストール」です。このタイプは、ハードディスクの空き領域を検出して、ほとんどの設定項目を自動的に設定し、そこにインストールします。

Linux領域があれば削除しますが、Windows領域は削除しません。

「標準インストール」は、インストールするパッケージの選択や画面の表示設定など、各種設定を手動で行います。

ここでは「標準インストール」を選択して「次へ」をクリックします。

4.キーボードの設定



使用するキーボードの種類をプルダウンメニューから選択します。日本語キーボード(半角/全角キーがあるキーボード)の場合は「日本語 106/109キーボード」を選択します。選択したキーボード設定が正しいかどうかは、下の「ここで選択した設定をテストしてみてください」のフィールドに「:」や「*」をキー入力してそのとおりの文字が表示されれば正しく設定されています。

キーボードの設定と動作確認が済んだら、「次へ」をクリックします。

5. マウスの設定、パーティション（ディスクの分割使用）

1. マウスの設定

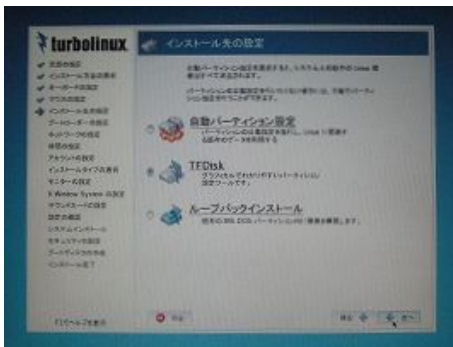


ホイール付きのマウスや3ボタン・マウスを使用していれば、ここで設定することは特にありません。2ボタン・マウスの場合は、「中ボタンのエミュレーション」をチェックします。この設定で、2ボタン・マウスの左右ボタンを同時にクリックすれば、3ボタン・マウスの中ボタンをクリックしたとみなされます。

マウスボタンの設定確認は、右の「マウスのテスト」と書かれた枠の中でマウスの左・右・中（あるいは左右同時）ボタンをクリックして行います。

マウスの設定と動作確認が終わったら「次へ」をクリックします。

2. インストール先の設定(1)



「自動パーティション設定」を選択すれば、既存の Linux 用パーティションを全て削除し、自動で新規パーティションを作成します。削除したくないパーティションが存在する場合は、自動パーティション設定を使用しないでください。

また、Windows用のパーティションを削除しませんから、Linux専用機として利用したい場合は、ここで「TFDisk」を選択します。指定ができたなら、「次へ」をクリックします。

3. ディスク領域の削除



ハードディスクドライブを「パーティション」と呼ぶ部分に分割します。各パーティションに、OSの機能別の情報を記録することにより、OS全体が機能停止することを防ぐのが目的です。たとえば、

「OSの起動プログラムだけ」を格納するパーティション

「各ユーザのデータ」を格納するパーティション

「プログラム本体」を格納するパーティション

「作業用のデータ」を格納するパーティション

などに分割する、という方法がありますが、これも目的によって分割方法が変わります。

ここでは「すべて削除」ボタンを押して、一旦以前のパーティションを削除します。実際に削除されるのは、インストールの直前です。

6. パーティション(ディスクの分割使用)、ブートローダの指定

1.パーティションの指定



パーティションの分割には運用方針や、ディスク容量で設定が変わります。ここでは15GBのハードディスクの場合の例を示します。
今回は、SWAP(1GB)と/(残り全部)だけにします。「パーティションの追加」ボタンをクリックします。

2.領域のチェックとフォーマット指定



1. swap領域 (パーティションタイプを「スワップ」します。メモリー容量の2~3倍の容量にします)
2. 「/」領域

パーティションタイプ:EXT3

マウントポイント:「/」

容量:ディスク容量の残りすべて

割当てを終えて「次へ」ボタンを押すと確認画面になります。なお、ここで「フォーマットする」にチェックをしても、実際の作業はパッケージのインストール時に行われます。

3.ブートローダの指定



ブートローダは、Linuxを起動するためのプログラムです。

ここでは、少し前のディスクコピーツールでもコピーできるように、マスターブートレコード(MBR)にインストールします。

4.ブートローダの詳細設定



さらに、デフォルトでは「ブートローダにGRUBを使用する」にチェックが入っていますが、これをはずします。これで、たいていのディスクコピーツールでもコピーできるようになります。

7. ネットワークの設定、時間帯の選択、管理者パスワードの設定

1. ネットワークの設定



パソコンに搭載されているネットワークカードが認識されると、「eth0」として表示されます。

このパソコンのIPアドレスを、DHCPクライアントとして自動割当する場合、ここでは何もする必要はありません。

DHCPで自動割当しない場合は、「編集」ボタンをクリックして、「IPアドレス」「ネットマスク」を正しく設定します。

また、「ホスト名」「ゲートウェイ」「DNSサーバ」の設定も必要となります。

指定ができれば、「次へ」をクリックします。

2. 時間帯の選択



「設置場所」は「Asia/Tokyo」を指定します。

一般的にパソコン用Unixシステムでは、システムクロックにUTCを使用するとタイムゾーンが合わなくなるので、「システムクロックはUTCを使用」のチェックははずしてください。

タイムサーバを使用していなければ「次へ」をクリックします

3. タイムサーバの設定



タイムサーバ(NTP)を利用できる場合は、ここで指定します。

「システム起動時のみ」を選択するのが、クライアントパソコンとして利用する場合には便利でしょう。ずっと電源を入れっぱなしにしている場合には「毎時間」や「毎日」を指定すると良いでしょう。

タイムサーバのIPアドレスなどはシステム管理者に問合せてください。

4. アカウントの設定(1)



「管理者アカウント(root)」のパスワードを指定します。「root」のパスワードが盗まれると、システムの改変、データの盗用や改ざんなど大変な事態になります。

英大文字、小文字、数字、記号を組み合わせて推測されにくいパスワードを設定しましょう。

ただし、忘れた場合の復旧は大変です。再インストールする方が簡単な場合がありますので、忘れないようにメモしておきます。ただし、そのメモは大事にしまっておいてください。

8. 一般ユーザの設定、認証方法の設定、インストール方法の選択

1. アカウントの設定 (2)



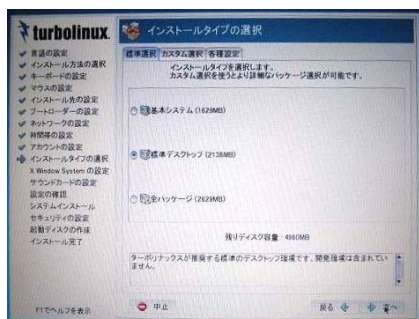
「ユーザ作成」タブをクリックします。
 デフォルトで「turbouser」というアカウントが定義されています。誰でも知っているユーザは危険なので削除して、別の「ユーザアカウント」で、一般ユーザのアカウントを登録します。
 「ユーザ名」を入力し、パスワードは管理者のパスワード登録と同じく2回入力します。
 「次へ」をクリックします。

2. 認証



「MD5 パスワードを有効にする」がチェックされています。これが有効だと、パスワードは256文字までの「#*.;:~+!\$%&*?@[()]」を含む英記号、英大文字、小文字、数字が使えます。
 「シャドウパスワードを有効にする」も標準でチェックされています。これが有効になると、パスワードのセキュリティ機能を向上されます。パスワードは、管理者 (root) しかアクセスできない特別なファイルに保存されます。
 そのほかの設定項目は、ネットワーク管理者に相談してください。

3. インストールタイプの選択



インストーラによりあらかじめ定義されたインストールタイプを選択します。
 ここでは「標準デスクトップ」を選択します。

4. カスタム選択



「標準インストール」では、児童・生徒が使用しないと思われるパッケージがいくつか含まれますので、「カスタム選択」タグで、不要なパッケージのチェックをはずします。
 また、今後のことを考えて、開発ツールからgccコンパイラなどを追加しておきます。
 ● 削除するパッケージ
 ・PDAサポート
 ・Webサーバー
 ・Database Runtime
 ● 開発ツールとして追加するパッケージ
 ・autoconf全部
 ・automake全部
 ・gcc
 ・gcc-c++
 ・svgalib
 ・cpp
 ・libgd

9. 各種設定、X Window Systemの設定、サウンドカードの設定、インストール準備の確認

1.各種設定



「各種設定」タグでは特に変更することはありません。

「次へ」ボタンをクリックします。

モニターの設定

製造元: Generic LCD Display
モデル名: LCD Panel 1024x768

これを指定すると
水平同期周波数: 31.5-48.5kHz
垂直同期周波数: 40-70Hz
になります。通常はこれで動作しますので、「次へ」をクリックします。

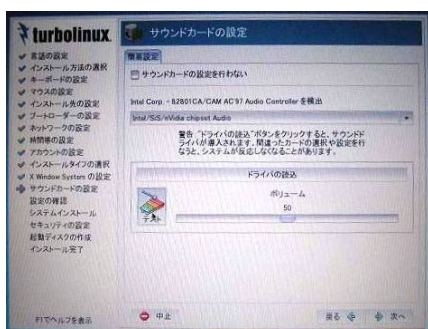
2.X Window Systemの設定



インストーラがビデオカード(チップセット)を自動検出できた検出場合は、ビデオカードの種類が表示されます。「デスクトップカラー:」から使用する色数を選択します。16万色以上であれば通常の使用に問題ありません。「デスクトップサイズ:」からモニターやビデオカードがサポートしている解像度を選択します。通常は、1024×768を選択します。

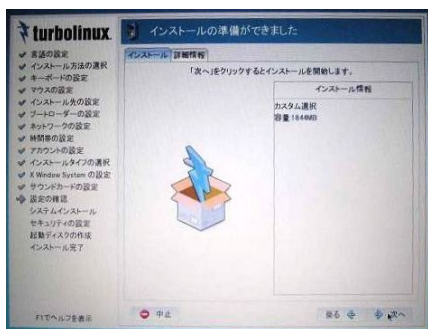
設定後、「この設定をテストする」ボタンをクリックして、動作確認すると、インストール作業を継続できないことがありますので、テストはしません。ウィンドウマネージャは「KDE」にしてください。「次へ」をクリックします。

3.サウンドカードの設定



インストーラがサウンドカードを自動検出した場合は、サウンドカード(チップ)の種類が表示されます。サウンドカードが検出された場合は、「ドライバの読み込み」ボタンをクリックし、ドライバが正常に読み込まれると、「テスト」ボタンがクリックできる状態へと変わります。「テスト」ボタンをクリックして、サンプルのサウンドが再生されれば、サウンドカードは正常に動作しています。「次へ」をクリックします。

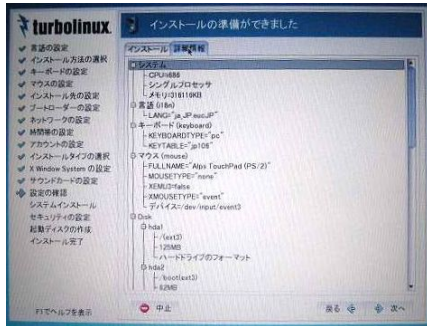
4.インストールの準備ができました(1)



今までインストーラで設定した内容を確認します。

10. インストール準備の確認、ファイルシステムのフォーマット パッケージのインストール

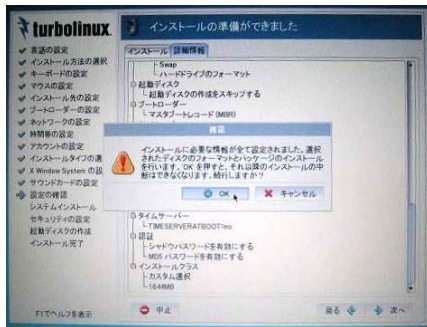
1. インストールの準備ができました(2)



さらに詳しい設定内容が「詳細情報」で確認できます。
設定の変更が必要な場合は、[戻る]ボタンをクリックして
設定をやり直してください。

確認できたら、「次へ」をクリックします。

2. インストール実行の確認



システムのインストールを確認するメッセージが表示されます。ここで「OK」ボタンをクリックします。

3. インストールの開始



インストーラで設定したパーティション構成をもとに、ハードディスクのパーティショニングが実行されます。
進行状況が棒グラフで表示されます。

4. ハードディスクのフォーマット開始



インストールに先立って、ハードディスクのフォーマットを実行します。
その後、パッケージのインストールが開始されます。

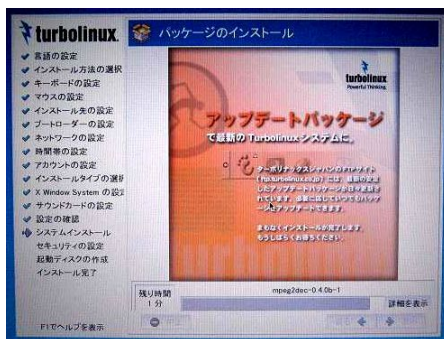
1. インストールディスクの交換、追加パッケージのインストール

1. CD-ROMの交換



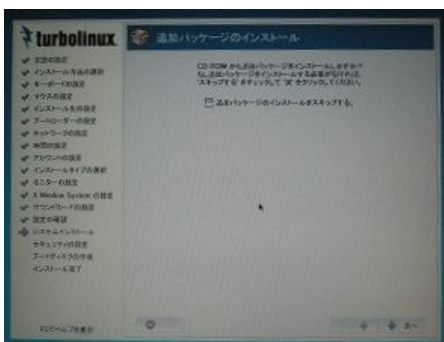
1枚のCD-ROMにすべてのパッケージファイルが入っているわけではありません。
このように、CD-ROMの交換メッセージが表示され、CD-ROMドライブのトレーが自動的にでてきます。
指示されたCD-ROMと交換して「OK」をクリックします。

2. あと少しでパッケージのインストール終了



インストール終了近くになると、メッセージが変わります。

3. 追加パッケージのインストール



設定したパッケージがインストールされると、左の画面になります。
「次へ」ボタンをクリックします。
「追加ディスクを挿入してください。」とメッセージが表示されるので「インストール CD 3」を CD-ROM ドライブにセットし「次へ」ボタンをクリックします。
「インストール CD 3」にはATOKや追加の漢字フォント、プリンタドライバが収録されています。

4. 追加パッケージのカスタム選択



必要なアプリケーションは初期状態で選択されていますので、通常はチェックを外さないでください。
キャンプリンタやエプソンのプリンタを使用する場合はチェックを入れます。

- 追加のチェックを外すグループ：
筆ぐるめfor linux, エプソン製スキャナーユーティリティ ImageScan!for linux, Opera7Webブラウザ使用版

「次へ」ボタンでインストールがはじまります。

インストールが終了すると、上の「3」の画面に戻ります。
さらに追加するアプリケーションが無ければ、「追加パッケージのインストールをスキップする」にチェックをいれて「次へ」ボタンをクリックします。

12. 追加パッケージのcustom選択、セキュリティの設定 インストール完了、再起動

1.セキュリティの設定



セキュリティレベルは「中」に設定します。
カスタム選択で停止(チェックを外す)
* postfix
* UpdateCheck
カスタム選択で起動(チェックを付ける)
* cups-lpd * echo
* echo-udp * sshd
「次へ」をクリックします。

2.インストール完了



「インストール完了」の前に、起動ディスクの作成があります。ノートパソコンによっては、内蔵フロッピードライブがなく、USB接続のドライブを使用する設計の場合があります。この場合は、起動ディスクを作成できないことがあります。

インストールが完了したら、「終了」ボタンをクリックします。これで、インストールに使用したCD-ROMが出てきます。

3.GUIが終了



インストーラが終了して、最後に
Press <Enter> to reboot:
と表示されます。
[Enter]キーを押してコンピュータを再起動します。

13. 起動、自動ログイン、ライセンス登録

1. Turbolinux HOMEが起動し、自動ログイン

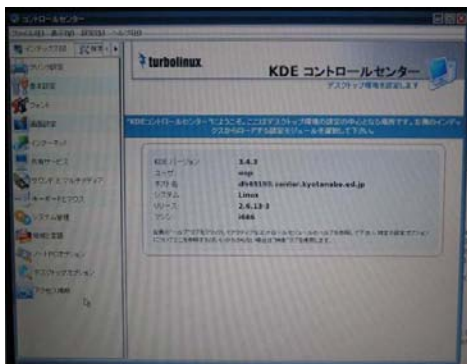


再起動し、自動ログイン設定にしたがって、ログイン入力画面(ユーザ名とパスワードの入力画面)を表示せず、直接ログイン画面が現れます。

ログアウトする場合は、左下の「稲妻」アイコンをクリックして、メニューを表示させ「ログアウト」をクリックします。「コンピュータを停止」を選択すると、電源が切れます。「現在のセッションを終了」を選択すると、ログアウトしますが、自動ログイン設定になっていると、同じユーザでログインします。

起動時に毎回「Ktip」が表示されるので、「起動時に一言を表示」のチェックを外して、「閉じる」ボタンをクリックします。

2. コントロールセンターの起動



「メニュー」から「設定」をクリックし、「コントロールセンター」を起動します。ドキュメントでは、単に「コントロールセンター」と紹介されていることもあります。

左側で、機能を選びます。管理者でなければ操作できない機能の場合は、「rootで実行」というウィンドウが表示されます。rootのパスワードを入力すれば管理者権限を行使できるようになります。

3. 不要なアプリケーションの削除

「Turbolinuxツール」→「アプリケーションの追加と削除」を指定すると、rootのパスワード入力ウィンドウが表示されます。

正しいパスワードを入力すると、「アプリケーションの追加と削除」が表示されます。ここで、「パッケージのメンテナンス」欄の「次へ」ボタンをクリックします。

つぎの古いパッケージを指定します。

- Applications/productivity
 - openoffice.org-1.1.2-2
- Applications/Internet
 - mozilla-1.7.3-4
 - flash-player-7.0.25.0-1

「今すぐ削除する」ボタンをクリックします。

14. Turboアップデートによるアップデート

1. Turboアップデートの起動



「コントロールセンター」から、「Turboアップデート」を指定します。
管理者権限が必要なので、rootのパスワード入力を求められます。
Proxyサーバ経由では、「Turboアップデート」を利用できません。プロキシサーバが不要な環境で実行するか、
ftp://ftp.turbolinux.co.jp/pub/TurboLinux/TurboLinux/ia32/Home/1/updates/RPMSのデータをイントラネットのFTPサーバにコピーするなどに対応します。

2 アップデート対象の検索



Turbo アップデートには以下の機能があります。

- ・パッケージのアップデート
- ・「インストール CD」や FTP サイトからパッケージをインストール

「アップデート」をクリックします。
アップデートサイトに接続し、アップデートすべきパッケージがあるかどうかを検索します。

3. パッケージのアップデート



アップデートパッケージが存在する場合は、左写真のようにアップデートパッケージがリスト表示されます。
3種類のカテゴリがありますが、「セキュリティアップデート」「バグフィックスアップデート」は実施しておくべきでしょう。手順は以下のとおりです

1. 「今すぐアップデート」ボタンをクリック
2. システムがパッケージの依存関係をチェックする
3. 依存関係で問題があれば、問題のあるパッケージのアップデートを止める。問題がなければ、「OK」ボタンをクリックしてアップデートを実行する。

4. アップデートの終了



正常にアップデートが終了すれば、左の写真のような終了画面が表示されます。

15. インストール後の運用ヒント集 (1)

1. Canon製プリンタの使用

BJF-9000のように古いプリンタを利用する場合、キヤノンから公開されているドライバを添付のドキュメントどおりインストールしても使いにくいので、以下のようにインストールします。

1) Install CD3 の /jp/canon にサポートファイルがある

手順は

```
/jp/canon/inkjet/BJ Filter_programlist.txt
```

に記述されています。

なお、BJF9000では以下の4つのパッケージが必要であると記述されています。

- bjfilterbjf9000-2.1-1.i386.rpm
- bjfiltercups-1.0-1.i386.rpm
- bjfiltercups-mon-1.0-1.i386.rpm
- bjfiltercups-ppd-1.0-1.i386.rpm

2) 以下の2つのパッケージをインストールします

```
# rpm -ivh bjfiltercups-ppd-1.0-1.i386.rpm
```

```
# rpm -ivh bjfilterbjf9000-2.1-1.i386.rpm
```

- ・「bjfiltercups-1.0-1.i386.rpm」と、「bjfiltercups-mon-1.0-1.i386.rpm」はインストール済みの「bjfilter-common-2.50-2.i386.rpm」と競合するのでインストールは不要です。

3) CUPSのデーモンである cupsd を再起動し、起動確認する

```
# /etc/rc.d/init.d/cups restart
```

```
# /etc/rc.d/init.d/cups status
```

次のような表示が出力された場合、CUPSは起動しています。

```
Starting cupsd.
```

4) 通常のプリンタ追加手順でドライバをインストールします

A)[メニュー]→[コントロールセンター]→[プリンタ設定]

B)管理者モードになる(rootのパスワードが必要)

C)[追加]→[プリンタ/クラスの追加]を選択

あとはメッセージに従うだけですが、「プリンタドライバの選択」ウィンドウの「製造者:」一覧では「CANON(大文字)」を選択します。こちらを選択すると、古いプリンタのドライバも「モデル:」に表示されます。

16. インストール後の運用ヒント集（2）

1. インストール後、USBマウスを使用したい場合

インストール時に、X Window Systemの設定でマウスの定義が終わっているため、初めにPS/2マウスを使用し、後からUSBマウスを接続しても利用できないことがあります。
この場合は、X Window Systemの設定だけをやり直します。

1) 端末コンソールを起動し、suコマンドで管理者になる

2) CUIで起動するように再起動する

```
# init 3
```

これで再起動すると、X Window Systemが起動せず、自動ログオンもしない

3) rootのIDでログインする

4) turboxcfgでX Window Systemの再設定をする

```
#iturboxcfg
```

mouse の設定でusbmouse を選択する。

→ これで/etc/X11/xorg.cfgにmouse2デバイスが定義される

5) GUIで起動するように再起動する

```
#init 5
```

17. StarSuite 8の入手方法

ここでは、2007年1月現在の入手手順を説明します。

1. サン・マイクロシステムズ株式会社の「StarSuite 8」

「StarSuite 8」のホームページ(<http://jp.sun.com/products/software/starsuite/>)には教育機関では無償利用できるという説明が、概要やFAQに掲載されています。
<http://jp.sun.com/products/software/starsuite/8/education.html>のページの「特長 ソフトウェア・コストを削減」に、「StarSuite 8 for Educational Institutions (英語)」のリンク(http://www.sun.com/software/star/starsuite/get_businesses.jsp)があります。

2. 「StarSuite 8教育機関向け無償ライセンスプログラム」ページ

「StarSuite 8教育機関向け無償ライセンスプログラム」(<http://jp.sun.com/solutions/education/starsuite/>)ページに説明があります。
教育機関向けライセンスのPDFファイル(英文)がダウンロードできますので、よく読んでください。

3. プログラムの入手

「ダウンロードセンターはこちら>>」というボタンをクリックします。
「Software Download Center」の「Sun EduSoft Portfolio (Category 4), Multi-Platform, Multi-language, Download」にリンクされています。

アカウントをもっていなければ「Register Now」で登録するとダウンロードできます。

4. インストール方法

ダウンロードしたファイルを、Windowsファイルサーバに格納して、それをWindowsネットワーク(デスクトップの「コンピュータ」アイコン→「ネットワーク」アイコン→「Windowsネットワーク」の順にクリックすると、ドメインもしくはワークグループ名が表示されます。これは、Windowsの「マイネットワーク」と全く同じ操作です)を通じて、ホームディレクトリにドラッグ・アンド・ドロップでコピーするのが簡単です。
また、CD-ROMに焼いて、それを利用するのも便利でしょう。

TurbolinuxHOMEでは、入手したshファイルを実行すると自動的に展開し、インストーラが起動されるので、簡単にインストールできます。

5. Update

ページ上部の「ダウンロード」メニュー→「パッチ & アップデート」で表示される「サポートリソース」の左カラムに「パッチやアップデート」へのリンクがあります。
この「パッチやアップデート」ページの左下に「プロダクト関連パッチのダウンロード」の下にある「ソフトウェア」に、「StarOffice/StarSuite関連パッチ」のリンクがあります。
StarSuite 8のLinux用には、ID:120189-09 日付:Dec/20/06 のUpdate5を入手できます。

18. インストール後の運用ヒント集 (3)

1. デスクトップにアプリケーションのショートカットを作成する

よく使用するアプリケーションソフトを、簡単に起動させるため、ショートカットをデスクトップに作成できます。

1. デスクトップで右クリックし、表示されたメニューから「新規作成」→「アプリケーションへのリンク」を指定する。
2. 「一般」タグの「歯車」のアイコンをクリックすると、「アイコンを選択」ウィンドウに切り替わる。
3. 「システムアイコン」を使用する場合は、右のドロップダウンリスト(最初は「デバイス」が表示されている)で、「アプリケーション」を選択する。「その他のアイコン」にも、適切なアイコンがあるかも知れない。
4. 適切なアイコンを見つけたら、クリックし、「OK」ボタンをクリックする。これで、「一般」タグの歯車のアイコンが、先ほど指定したアイコンに変わっているはず。
5. 「アプリケーションへのリンク」と表示されている文字列を、ショートカットのアイコンの下に表示させるのに適した文字に変更する(例: Impress)
6. 「実行」タグをクリックする
7. コマンドフィールドに実行コマンドを記述する。下記の例を参照のこと。
8. OKボタンをクリックする

実行するプログラム	コマンド
Starsuite8 Writer	starsuite8 -writer
Starsuite8 calc	starsuite8 -calc
Starsuite8 Impress	starsuite8 -impress
Starsuite8 Draw	
Firefox	firefox %u
Gimp	gimp

19. Firefox 2の入手とインストール方法

ここでは、2007年1月現在の入手手順を説明します。

1. mozillaプロジェクトのWWWブラウザ「Firefox2」の入手

Mozilla Japanのダウンロードページ(<http://www.mozilla-japan.org/products/firefox/all.html>)で、各国語対応したFirefox2が公開されています。ここで、「言語: 日本語」、「バージョン: 2.0.0.1」のLinux i686の欄にある「ダウンロード」と表示されたリンクをクリックすると「firefox-2.0.0.1.tar.gz」をダウンロードします。

2. インストール方法

2-1. /tmpに移動する

ダウンロードしたファイルを、/tmpディレクトリに移動する。

2-2. 展開する

コンソールで次のようにします。

```
$cd /tmp
$tar -xzvf firefox-2.0.0.1.tar.gz
```

2-3. 移動する

rootになって、以下の作業をします。

```
$su -
Password: (rootのパスワード)
#mv firefox /usr/lib
#cp -p /usr/lib/firefox/firefox /usr/bin
```

2-4. 設定ファイルを修正する

/usr/bin/firefoxrootの下記の定義を「vi」エディタで修正します。

```
#vi /usr/bin/firefox
```

変更する定義

```
変更前: moz_libdir=/usr/local/lib/firefox-2.0
変更後: moz_libdir=/usr/lib/firefox
```

2-5. メニューのブラウザをfirefoxにする

/usr/share/applnk/Internet/Browser.desktopの下記の定義を「vi」エディタで修正します。

変更する定義1

```
変更前: TryExec=mozilla-remote
変更後: TryExec=firefox
```

変更する定義2

```
変更前: Exec=mozilla-remote %u
変更後: Exec=firefox %u
```

2-6. javaプラグイン用シンボリックリンクの作成

・javaのライブラリの場所

```
/usr/java/jdk1.5.0/jre/plugin/i386/ns7
```

・Firefoxのプラグインの場所

```
/usr/lib/firefox/plugins/
```

の場合、rootで以下のようにシンボリックリンクを作成する

```
# cd /usr/lib/firefox/plugins/
# ln -s /usr/java/jdk1.5.0/jre/plugin/i386/ns7/libjavaplugin_oji.so .
```

20. Turbolinux HOME用Acrobat Readerの 入手とインストール方法

ここでは、2007年1月現在の入手手順を説明します。

1. ターボリナックス株式会社のサポートページ

ターボリナックス株式会社の「サポート」メニューにあるダウンロードで

1) 製品名: 「ターボリナックス ホーム」を選択

2) ダウンロードサイト: 契約しているプロバイダもしくは「ターボリナックス(ftp.turbolinux.co.jp)」を選択

3) 「OK」ボタンを押す

と、Turbolinux HOMEで利用できるプログラムのダウンロードページ

(<http://www.turbolinux.co.jp/update/tl10h.html?ftp.turbolinux.co.jp/pub/TurboLinux/>)にたどり着けま
す。

2. 「Acrobat Reader5」のダウンロードページ

上記「ターボリナックス ホーム」のページの下の方に「Adobe Acrobat Reader」へのリンクがありま
す(直接このページには行けません)。

このページではシリアル番号のチェックが行われます。

3. プログラムの入手

正しいシリアル番号が入力されると、ダウンロードページのURI、ID、パスワードが表示されます。その情
報にしたがって、ブラウザからダウンロードページにログインします。

ログインすると、ダウンロードできるファイル名一覧が表示されます。ここでは `acrobatreader-5.0.10-
1.i586.rpm` (2007年2月5日現在)をダウンロードします。

ダウンロード先は任意ですが、`/tmp`ディレクトリが便利でしょう。

4. インストール方法

ダウンロードしたパッケージファイルをインストールします。コンソールを起動し、「`su -`」コマンドでルート
になり、「`rpm`」コマンドでインストールします。

```
$su -
```

```
Password: (rootユーザのパスワードを入力)
```

```
#rpm -ivh (ダウンロードしたrpmファイル)
```

初めてAcrobat Reader 5.0を実行すると、試用許諾契約書が表示されます。[Accept]ボタンをクリック
すると、Acrobat Reader 5.0のウィンドウが表示されます。

5. 注意点

正常に表示できますが、印刷できないpdfファイルが存在することがわかっています。この場合は、
Acrobat Readerで印刷できるPerlスクリプトが必要になります。

Perlスクリプトの入手方法などはターボリナックス株式会社のサポートにお問い合わせください。

TurboLite 導入手順書

はじめに

このドキュメントは、USBフラッシュメモリに収録されているOSのイメージファイル(TurboLinuxのddコマンドでファイル化)を他のUSBフラッシュメモリにコピーする手順についてまとめています。

1. 仕様の決定

1. 仕様を決定する

TurboLinuxは、カスタマイズして作成されるOSです。ターボリナックス株式会社と相談し、必要な機能を決定し、ターボリナックス株式会社に作成を依頼します。

【参照】

今回は下記のような仕様で作成しました。詳細は、ソフトウェア、ハードウェア構成解説書を参照ください。

・ハードウェア

- ノートPC DELL LatitudeD505
- USBフラッシュメモリ 容量 1GB

・必要なソフトウェア

- Firefox (WEBブラウザ)
- OpenOffice.org (統合オフィスツール)
- Adobe Reader

・その他

- 既存プリンタ(BJF9000)で印刷が可能であること

【ポイント】

1GBでは、ソフトウェアを必要最小限に限定する必要がありました。
上記以外のアプリケーションを必要とする場合は、2GB等のUSBフラッシュメモリを使用したほうがよいかも知れません。
また、今回は実施していませんが、動作確認のため、ターボリナックス株式会社よりハードウェアの貸し出しを依頼される場合があります。

2. イメージの完成・準備

1. イメージの完成・準備

コピーに利用するオリジナルのイメージファイルは、ターボリナックス株式会社からDVD-Rに記録されて提供されます。

これを読むための装置と、USBフラッシュメモリに書き込むためのUSBポートがあるunix系パソコンが必要です。DVD-Rに記録されたイメージファイルを読むためには、

1. 1GB以上のユーザエリアをもち、DVD装置内蔵のTurboLinux機
2. 1GB以上のユーザエリアをもち、ファイルサーバと接続できるTurboLinux機のどちらかが必要です。2の場合は、ファイルサーバに、提供されたDVD-Rの内容を記録保存できるクライアント機が別途必要です。

3. USBフラッシュメモリーへのコピー

1. /tmpにDVD-Rのファイルをコピーする

1. DVD装置内蔵の場合

DVD装置にDVD-Rをセットすると自動的にマウントされます。ファイルマネージャ(Konqueror)を2つ起動し、ひとつはDVD-Rを、もうひとつは「/tmp」の内容を表示させ、イメージファイルを/tmpにドラッグ&ドロップしてコピーします。

DVD-Rにはイメージファイルのチェックサム(md5で計算)も含まれています。

```
$md5sum ファイル名
```

で、引数で与えたファイルのMD5ハッシュ値が計算され、表示されます。この値とファイルに記録されている値が一致していれば、たたくコピーできています。

2. パソコンにDVD装置が内蔵されていない場合

DVD装置が取り付けられているクライアントパソコンから、ファイルサーバに提供されたDVD-Rの内容をコピーします。これはWindowsサーバであっても、FTPサーバであってもかまいません。Windowsサーバであれば、USBメモリーにコピーするためのTurboLinux機からファイルマネージャ(Konqueror)でアクセスできます。

1. と同じ方法で、/tmpにコピーします。

2. コンソールを起動する

以降は、コンソールで作業します。USBメモリーに書き込む「dd」コマンドや、メッセージファイルを読むには管理者権限が必要です。そのため「su」コマンドでroot(管理者)になります。

```
$su -
```

```
Password:xxxxxx ←rootのパスワードを入力する
```

```
#
```

3. USBフラッシュメモリーをUSBポートに差し込む

私たちが動作確認したUSBメモリーは次の2種類です。

- ・株式会社アイ・オー・データ機器 ToteBag 1GB (TB-B1G)
- ・株式会社バッファロー RUF2-Sシリーズ 1GB (RUF2-S1G-BK)

USBメモリーをUSBポートに差し込むと、どのデバイスとして認識できたかが/var/log/messagesに書き込まれています。書き込まれた内容を表示するのに「less」コマンドを使用します

```
#cd/var/log
```

```
#less messages
```

ここで「G(大文字のG)」キーを入力するとファイルの最後にジャンプします。そこで、

```
/dev/sd? (?の部分には普通「a」か「b」になっている)
```

というデバイス名が記録されているはずですが、すでに、何らかの記録がmessagesファイルに追加記録されていて、上記記述が見当たらない場合は「b(小文字のB)」キーを押すと1画面分過去の記録を表示します。カーソルキーの「↑」も使えますが、1行分だけ過去に遡りますので、何回か「↑」を押す必要があります。

「less」コマンドを終了するには、「q(小文字のQ)」キーを押します。

4. ddコマンドでイメージを書き込む

/var/log/messagesで確認したデバイスに、イメージファイルを書き込みます。

/tmpのイメージファイルが /tmp/20070108tb.img

USBフラッシュメモリのデバイス名が /dev/sda

のときは

```
#dd if=/tmp/20070108tb.img of=/dev/sda
```

とします。

コピーが正常終了すれば、次のコマンド待ちのコマンドプロンプト

```
#
```

が表示されます。

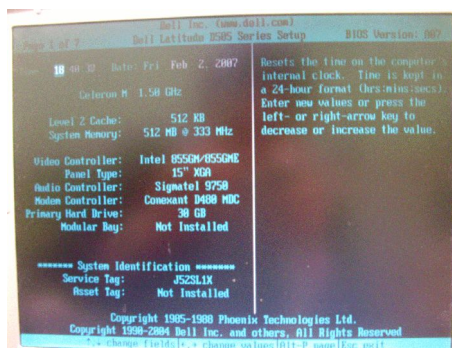
イメージファイルを書き込むのに、USB2.0規格で、だいたい20～30分かかります。

4. パソコンのUSBブートの設定

1. BIOSを起動する

USBフラッシュメモリーを装着し、電源投入後、BISO設定画面を起動します。
※起動ボタンは機種により異なります。添付のマニュアルを参照してください。

2. 基本情報をチェック

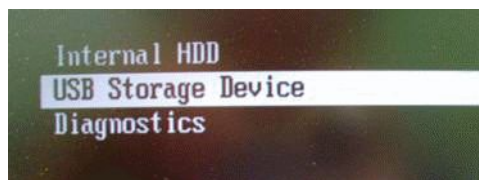


BIOS画面が起動されます。起動順序をチェックします。

3. 起動順序の変更



起動順序の設定画面に移り、USBストレージから起動するように設定します。



4. 設定を保存

設定変更後、セットアップユーティリティ(BIOS)を保存/終了するために[Esc]キーを押します。

※ [ESC]キーを押したあと、[Do you want to save your changes?]

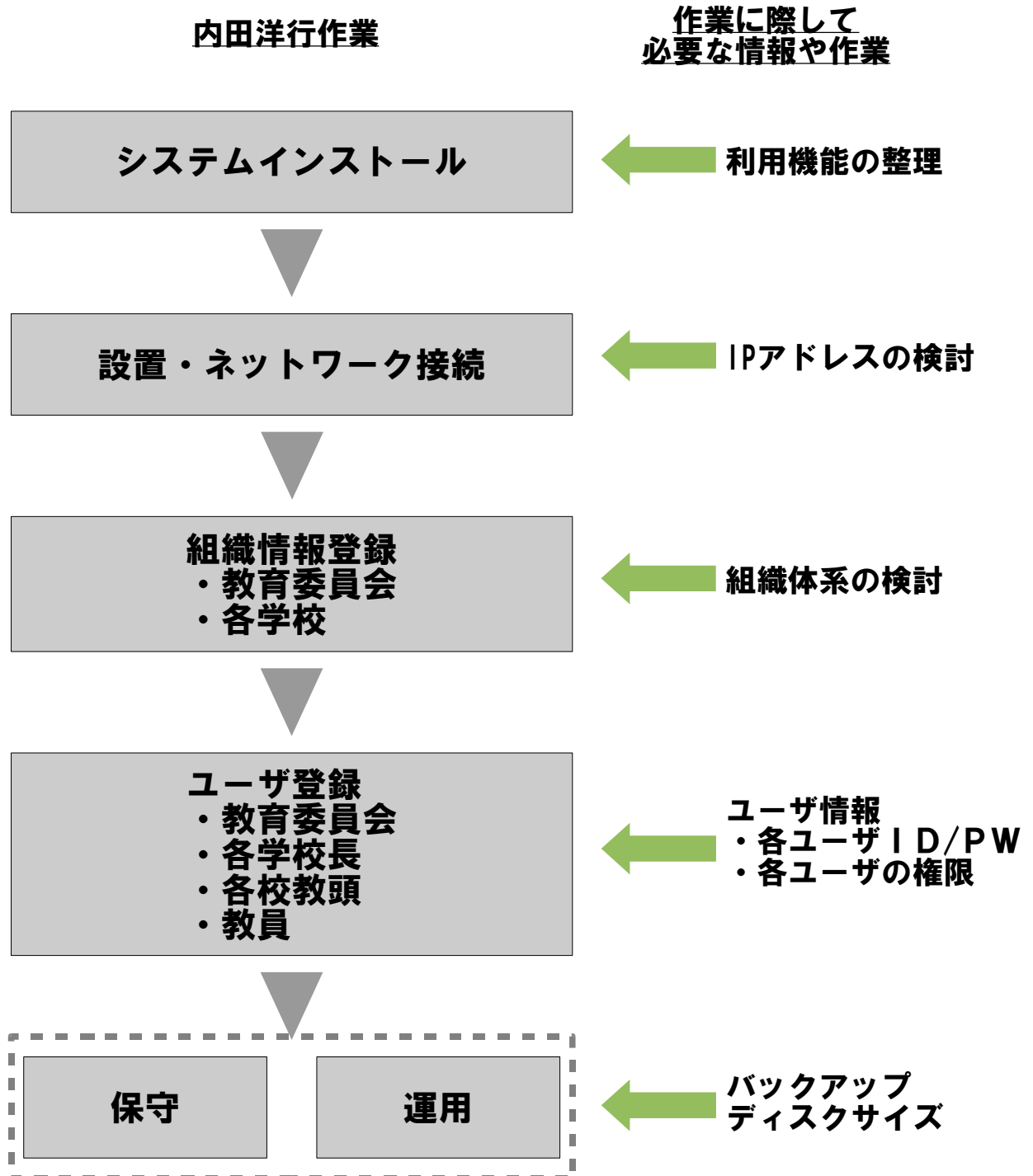
(設定変更の保存を確認するメッセージ)が表示された場合は、[Yes]にカーソルを合わせて[Enter]キーを押します。

校務支援システム 導入手順書

導入手順

設定は、ハードウェア、ソフトウェアを含めてオールインワンパッケージ形式をとっているため、発売元の株式会社内田洋行へ作業を一任して行う。

作業手順としては以下の通り。



クラスルームPC管理ソフトウェア 導入手順書

クラスルームPC管理ソフトウェアの手順につきましては、別紙「クラスルームPC管理ソフトウェア導入手順書」をご参照ください。

データ管理環境（ファイルサーバ） 導入手順書

クラスルームPC管理ソフトウェア導入手順書

今回、児童・生徒のデータ管理環境は、既存の環境を使用しましたが、参考までにデータ管理環境（ファイルサーバ=Sambaサーバ）の構築方法を簡単にご紹介します。

1. RedHat Enterprise Linux ES4のインストール

インストール手順（例）

項目	内容	
Language Selection	Japanese（日本語）	
手動パーティション設定	/boot	254MB
	swap	2048MB
	/	残り全て
ファイヤーウォール設定	ファイヤーウォール	なし
	SELinux	無効
Rootパスワード	●●●●●●	
パッケージグループの選択	<input checked="" type="checkbox"/> 基本パッケージ samba samba-client <input checked="" type="checkbox"/> オプションパッケージ system-config-samba	
ライセンス同意書	同意	
RedHatログイン	ORHELのサブスクリプション登録を実施する (後から登録を行う場合は、登録する理由の項目から選択する)	
システムユーザー	ユーザー名	●●●●●●
	フルネーム	●●●●●●
	パスワード	●●●●●●
	パスワードの確認	●●●●●●

※インストール内容に関するポイント

手動パーティション設定	/bootパーティションはカーネルを含む領域のため、個別パーティションとして確保。swapは余裕を持たせるため、メモリの4倍として確保。残りの領域を/パーティションとして設定。
パッケージグループの選択	利用するサービスが含まれているパッケージを選択し、インストールを行う。必要に応じて DHCP 等も選択してください。

※ 記述のない部分はRedHat Enterprise Linux ES4(以下RHEL)の標準設定を使用してください。

2. ファイルサーバ（Sambaサーバ）の設定

下記 WEBサイトをご参照の上、ご希望の環境に合わせ設定ください。

日本Sambaユーザ会 Webサイト
<http://www.samba.gr.jp/>
<http://www.samba.gr.jp/doc/>

RPMパッケージからSambaのインストール

Sambaのインストールですが、標準ソフトウェアとして最初から入っているため、明示的にSambaだけのためのインストール作業をする必要あまりありません。とはいえ、Sambaのバージョンアップグレードしなければならないような状況もあると思いますので、ここではRPMパッケージのインストールについて簡単に触れておきたいと思います。

すでにSambaがインストールされているかどうかは、コマンドラインから

```
# rpm -qa | grep samba
```

と入力することでわかります。もし、インストールされていれば、パッケージ名がリストアップされるはずですが。

ここで表示されるSambaのバージョンが古いようであれば、アップグレードをすることをおすすめします。アップグレードするには、まず、上のコマンドで表示されたパッケージを、管理者(root) 権限で

```
# rpm -e samba
# rpm -e samba-client
# rpm -e samba-common
```

このようにアンインストールしておきます。その上で、最新のパッケージを入手し、

```
# rpm -ihv samba-common
# rpm -ihv samba
# rpm -ihv samba-client
```

このようにしてインストールをします。

ここで注意をしないといけないのは、samba-commonパッケージを、sambaやsamba-clientよりも先にインストールしなくては、いけないということです。samba-common以外を先にインストールしようとすると依存関係が解決できず正常にインストールできません。

以上で、Sambaのインストール自体は終了です。

smb.confファイルでSambaの設定

今回の導入は、すでにあるワークグループ「kyotanabe」にLinuxサーバを導入し、ファイルサーバとして機能させることにします。

これからSambaの具体的設定方法を紹介していきますが、その前にひとつ知っておいて頂きたいことが、「Sambaの設定ファイルは smb.conf というファイルで、パッケージからインストールした場合は /etc の下にある」ということです。Sambaの設定は基本的にすべてこの smb.conf で行います。

■smb.conf

設定ファイル smb.conf の構造は基本的に以下のようになっています。現在の設定状況を知りたい場合は

```
# cat /etc/smb.conf
```

と入力することで確認できます。

smb.confの構造

```
[セクション名]
  パラメータ名 = パラメータ値
  :
  :
[セクション名]
  パラメータ名 = パラメータ値
  :
  :
```

セクションは、全体的な設定を行う[global]やプリンタの共有設定を行う [printers]などがあり、好きな名前でも[共有名]というセクション を作ることで、共有が作成できます。パラメータ値は、具体的に設定したい内容を記述することもあります。 「設定する」/「設定しない」に関しては「Yes」/「No」とすることで設定できます。

[global]セクション

workgroup

ワークグループ名/ドメイン名を設定します。既存のネットワークに接続する場合は、それと同じものを設定します。ここでは、すでに「kyotanabet」というワークグループが存在しており、このワークグループに参加することを想定していますので、その値を用います。

encrypt passwords

暗号化パスワードを用いるかどうかの設定です。

security

認証方法を設定するものです。share/user/server/domain の4つから選択することができます。今回はあまり重要なパラメータではありませんので、詳細については、次回詳しく紹介します。今回は「user」を利用することにします。

client code page

日本語を用いる場合は 932 を設定してください。

coding system

Linuxマシン側で扱うファイル名のコーディングシステムを指定します。Linuxの内部コードにあわせてEUCを用いると、Linux上で「ls」などを用いてファイル名を見る際に通常どおり見ることができます。ただし、Netatalkなども同時に利用していて Macintosh ともファイル共有する場合は CAP を用いるようにしてください。

socket options

性能を最適にするために設定を以下の通りにしてください。これは、チューニングのための設定です。

```
TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192
```

[共有名]セクション

共有の名前は、予約されているglobal,home,printerなど以外であれば、自由につけることが可能です。

comment

共有名の説明を設定します

path

共有の対象ディレクトリを指定します

read only

書き込み禁止にするかどうかのパラメータです。更新がある共有では No と設定します

browseable

「ネットワークコンピュータ」に表示するかどうかの設定です。表示させたい場合は「Yes」とします。

以上を踏まえると、以下のような設定ファイルを作ることができます。

smb.confの設定例

```
[global]
workgroup = kyotanabe
encrypt passwords = Yes
security = user
client code page = 932
coding system = euc[jyugyo]
comment = 授業に関するファイル置き場
path = /home/jyugyo
read only = No
browseable = Yes
```

これは、ワークグループ「kyotanabe」に所属しており、その中で「jyugyo」という共有を提供するファイルサーバーという設定になり、想定した環境にあったものとなります。

Sambaの起動

実際にSambaを動かしてみることにし、管理者 (root) 権限で

```
# /etc/rc.d/init.d/smbd start  
# /etc/rc.d/init.d/nmbd start
```

とすることでSambaを起動することができます。これで無事にSambaが立ち上がったこととなります。