

オフィシャル ユーザーガイド



Linux Mint
Cinnamon エディション

Table of Contents

<u>LINUX MINT の概要.....</u>	<u>3</u>
歴史.....	3
目標.....	4
バージョン番号とコードネーム.....	4
エディション.....	6
手助けを受けられる場所.....	6
<u>LINUX MINT のインストール.....</u>	<u>7</u>
ISO のダウンロード.....	8
ダウンロードミラーを使う場合.....	8
リリースノートを読みましょう.....	9
MD5 チェックサムの確認.....	10
DVD に ISO を書き込む.....	11
LIVEDVD の起動.....	12
ハードディスクに LINUX MINT をインストール.....	13
ブートシークエンス.....	19
<u>LINUX MINT デスクトップ入門.....</u>	<u>20</u>
CINNAMON デスクトップ.....	20
デスクトップ設定.....	20
メニューの理解.....	21
“Places (場所)”メニュー.....	21
“System (システム)”メニュー.....	24
“アプリケーション”メニュー.....	29
「検索」フィールド.....	32
お気に入りアプリケーションの登録.....	32
ショートカットの作成.....	32
メニューの見た目を変更する.....	33
初期設定に戻す.....	34
ログイン時に自動的にアプリケーションを立ち上げる.....	34
<u>ソフトウェアの管理.....</u>	<u>35</u>
LINUX MINT におけるパッケージ管理.....	35
ソフトウェアマネージャー.....	39
SYNAPTIC & APT.....	39
アプリケーションの削除.....	40
APT 使用.....	40
SYNAPTIC.....	41
システムとアプリケーションの更新.....	42
アップデートマネージャーを使用.....	42
<u>ヒントとテクニック.....</u>	<u>48</u>
マウスを使ったコピー&ペースト.....	48
TOMBOY を使ってメモをとる.....	48
<u>終わりに.....</u>	<u>50</u>

Linux Mint の概要

Linux Mint は一般的な x86 および x64 パーソナルコンピュータを含むほとんどのモダンなシステム上で動作するように設計されたコンピュータオペレーティングシステムです。

Linux Mint は Microsoft 社の Windows、Apple 社の Mac OS、フリーの BSD OS の代替になると考えられています。Linux Mint は他のオペレーティングシステム(上に挙げた OS を含む)と共存することを目標に開発され、インストール中に“デュアルブート”または“マルチブート”環境を自動的に構築します(ユーザはコンピュータのスタート時に起動するオペレーティングシステムを選択できるようになります)。

Linux Mint は個人と企業向けの素晴らしいオペレーティングシステムです。

歴史

Linux Mint は 2006 年に開発が始まった非常に現代的なオペレーティングシステムです。しかしながら Linux Mint は Linux カーネル、GNU ツール群、Cinnamon デスクトップ等の、非常に成熟し実績のあるソフトウェアを利用して作られています。さらに、Ubuntu と Debian のプロジェクトを基にしており、それらのシステムをベースにして開発されています。

Linux Mint プロジェクトは、普通のユーザが日常の作業をより便利で効率的に行うことができるデスクトップを作ることに焦点を当てています。デスクトップを支えるオペレーティングシステムは利用可能なソフトウェアとサービスの統合された膨大なコレクションを提供します。

Linux Mint の知名度は急速に上昇しており、ますます多くの人が Linux Mint を毎日利用するようになっています。

目標

Linux Mint の目標は、個人ユーザや企業が無料で使える、可能な限り効率的、簡単に使い、更に洗練されたデスクトップ向けオペレーティングシステムを提供することです。

Linux Mint プロジェクトの目標の一つは、ユーザが先進的な技術を簡単に利用でき、行き過ぎた単純化はせず、他の開発者が行っているアプローチを手本にした、最良なオペレーティングシステムを開発することです。

プロジェクトの最終目標は私達(開発チーム)が追い求める理想のデスクトップを開発することです。開発チームは Linux の持つ多くの最新技術をまとめ上げ、ユーザが多くの先進的機能を簡単に利用できるようにすることが最善であると考えています。

バージョン番号とコードネーム

Linux Mint のバージョン番号とコードネームは、プロジェクト固有の以下のロジックに従います:

- コードネームは Linux Mint のバージョンに対応し、バージョン番号より親しみの沸くものになっています。
- バージョン 5 から現在まで、Linux Mint は 6 ヶ月毎にリリースされ、単純なバージョン番号を使いました。バージョン番号は 6 ヶ月毎に1つ加算されます。
- 一部のリリースに対する改訂版(Windows のサービスパックのようなもの) のバージョンはマイナーバージョンの加算で行われます。例えば、バージョン 3 で改訂版がリリースされた場合、3.1 になります。
- バージョン 17 以降の 6 ヶ月リリースは長期サポートバージョンに基づいていまして、マイナーバージョン(小数点第一位)が加算されます。
- Linux Mint のコードネームは a で終わる女性の名前から採られます。コードネームをバージョン順に並べるとアルファベット順になり、アルファベット順に数えた場合コードネームの頭文字が出現する番号がバージョン番号に対応します。

今までに Linux Mint は以下のコードネームを使いました。

バージョン	コードネーム
1.0	Ada
2.0	Barbara
2.1	Bea
2.2	Bianca
3.0	Cassandra
3.1	Celena
4.0	Daryna
5	Elyssa
6	Felicia
7	Gloria
8	Helena
9	Isadora
10	Julia
11	Katya
12	Lisa
13	Maya
14	Nadia
15	Olivia
16	Petra
17	Qiana
17.1	Rebecca

エディション

エディションは、特定の用途向けにカスタマイズされた Linux Mint のリリースです。このユーザーズガイドは Cinnamon エディションについて記されています。以下は人気のあるエディションです：

- Cinnamon エディション (Cinnamon デスクトップを利用)
- MATE エディション (Mate デスクトップを利用)
- KDE エディション (KDE デスクトップを利用)
- Xfce エディション (Xfce デスクトップを利用)

もし、どのエディションを使えばいいかわからない場合、MATE エディションを選んでください。MATE エディションは、Cinnamon エディションほど人気はありませんが、多様なハードウェアに対する互換性があります。

注意: アメリカ合衆国や日本で Linux Mint を再配布または商業利用する予定が有り、特許法についてよく知らないのであれば、"No Codecs" 版を使用してください。

手助けを受けられる場所

Linux Mint コミュニティはとても有益で活発です。もし、Linux Mint に関連する質問や問題は、オンラインで他のユーザから手助けを受けられるでしょう。

まずは "Linux Mint Japan フォーラム" に登録してください。ここはまず最初に手助けを受けられる場所です: <http://forums.linuxmint-jp.net/>

他のユーザとおしゃべりをしたければ、IRC チャットルームに接続してください。Linux Mint ではメニューから "XChat" を起動してください。他のオペレーティングシステムや他の IRC クライアントを使っている場合は "irc.spotchat.org" サーバの "#linuxmint-help" と "#linuxmint-chat" に参加してください。

Linux Mint は Ubuntu レポジトリ (詳細は後述) を利用し Ubuntu と完全な互換性があります。このため Ubuntu 用の多くの資源、記事、チュートリアル、ソフトウェアは Linux Mint でも有効です。一部の問題に関してヘルプが見つからない場合は、Ubuntu で同じ問題を検索してください。

注釈1: Ubuntu とは GNU/Linux を基とした他のオペレーティングシステムです。

注釈2: レポジトリとはソフトウェアを保管し、オペレーティングシステムからソフトウェアのインストールとアップデートを利用可能にするオンラインサービスです。GNU/Linux に基づく多くのオペレーティングシステムはレポジトリを利用し、ソフトウェアのインストールとアップデートを行うために HTTP または FTP 経由でレポジトリに接続します。

Linux Mint のインストール

Linux Mint オペレーティングシステムは自由にダウンロードできます。これは ISO ファイルで提供され、ユーザは空の DVD に焼く必要が有ります。ライブ DVD はブート可能で オペレーティングシステムとして完全な機能を持っています。そのため、PC に影響を与えずに、試用できます。簡単にいえば、Linux Mint システムを DVD に載せ そのまま残した状態で Linux Mint を試用できるということです。

注釈: ダウンロードした ISO イメージを、USB メモリやその他のメモリデバイスに書き込んでから起動する方法と、ハードディスク上の ISO イメージからブートする方法のどちらも可能です。しかしこのオプションはやや上級向けの方法で、本文に書かれた方法を推奨します。もし、このような方法で Linux Mint をインストールしたり起動する場合はフォーラムを参照してください。

もし、ライブ DVD から起動したシステムが十分に動作した場合、ハードディスクにインストールすることができます。すべてのインストールに必要なツール (パーティション管理やインストール用のツール) は DVD 内に含まれます。

ISO のダウンロード

注釈:もしブロードバンド接続でない場合、またはインターネット接続が遅い場合、あなたは <http://www.osdisc.com> から DVD メディアを入手することができます。

もしブロードバンド接続ができる場合、あなたは Linux Mint ダウンロードページ経由で入手することができます: <http://www.linuxmint.com/download.php>

その時、あなたの気に入ったエディションを選んでください。

このページには以下の情報が含まれています:

- MD5 チェックサム
- Torrent のリンク
- ダウンロードをするためのミラーサイトのリスト

必要なダウンロードファイルは ISO ファイル です。ダウンロードする為にはダウンロードミラー (HTTP か FTP プロトコル) を使用します。ダウンロードが終了したら、MD5 チェックサムで、ダウンロードした ISO イメージが正常であることを確認してください。

ダウンロードミラーを使う場合

ダウンロードミラーを用いる場合、ダウンロードミラーのリストより適当なミラーを選択してください。クリックしたのち、ISO ファイルのダウンロードが開始されます。

注意:ダウンロード帯域が制限されているため、多くの人が同じミラーからダウンロードすればするほど、各々のダウンロードが遅くなることに注意してください。更に何らかの問題でダウンロードが中断された場合、中断された ISO ファイルは破損してしまい、もう一度はじめてからダウンロードする必要があるだろう。これらの理由からダウンロードミラーを使う場合、Linux でも Windows でもダウンロードマネージャを使うことをおすすめします。

リリースノートを読みましょう

ダウンロードは少なくとも1時間はかかるでしょう。この時間を現在ダウンロード中のリリースで追加された新機能の学習時間として利用してください。リリースノートは Linux Mint のウェブページで紹介され、これには以下の疑問の答えが含まれています:

- 対象リリースの新機能は何か?
- 対象リリースの既知の問題は何か?
- どのように以前のリリースからの更新するか?

リリースノートには最新のスクリーンショットが含まれます。当然、最新のリリースのオペレーティングシステムを利用すればリリースノートの中で強調されている多くの機能に気が付きますが、気が付かない機能があるかもしれません。このため、リリースノートを読むことは非常に大切です。

Linux Mint 17 Qiana のリリースノートは以下のページを参照してください:

http://www.linuxmint.com/rel_qiana.php

MD5 チェックサムの確認

リリースノートを読み、ダウンロードが完了したら、すぐに新機能を使いたかったり、Linux Mint を試用したいかもしれません。でも、DVD を焼いてブート指せる前に少し待ってください。

もし、DVD が欠陥していた場合、あなたは通常では起き得ないバグや解決の難しい問題に遭遇するでしょう。DVD に欠陥を起こさせる原因は以下の2つです：

- ダウンロード中の問題は ISO ファイルに問題を引き起こします。
- DVD 書き込み中のエラーは Live DVD の内容を破損させます。

ダウンロードページで公開された MD5 署名を使えばあなたのダウンロードした ISO ファイルが破損していないかをすぐに確認できます。そのため、ISO ファイルをダウンロードしたら、焼く前に MD5 におけるチェックを行い、未然に問題を防止してください。

もし、Linux 上で作業している場合、すでに md5sum プログラムはインストールされているでしょう。ターミナルを開き、ISO ファイルの保管先に `cd` を行い、以下のようにタイプをしてください。(例では ISO ファイルの保管先をデスクトップ上で、ISO ファイルの名前は `"linuxmint.iso"` となっております)：

```
cd ~/Desktop  
md5sum linuxmint.iso
```

このコマンドはダウンロードした ISO ファイルの MD5 チェックサムまたは MD5 署名と呼ばれる数字と文字の羅列を出力します。MD5 の設計上ダウンロードした ISO ファイルに破損があれば MD5 署名は全く違うものになるはずです。これにより ISO ファイルに破損がないか確認することができます。

出力された MD5 署名と Linux Mint ウェブサイトのダウンロードページに載っている対象の ISO ファイルに関する MD5 署名を比較してください。2 つの署名が同じであればダウンロードされた ISO ファイルと我々が公開したファイルが完全に同一であるといえます。その場合、DVD を作成する準備が整ったことを表します。

もし、Windows で行う場合、md5sum プログラムがインストールされていないかもしれません。その場合、次のサイトより入手してください：<http://www.etree.org/md5com.html>

ISO ファイルと md5sum.exe を同じ場所(ここでは C:\)において `"cmd.exe"`(コマンドプロンプト)を起動させてください。そして、コマンドライン環境で以下のコマンドを入力してください：

```
C:  
cd \  
md5sum linuxmint.iso
```

この後、ウェブサイトに載っている署名と比較してください。

DVD に ISO を書き込む

MD5 で ISO ファイルを確認したら、これを DVD に書き込む準備に入ります。空の DVD-R (DVD-RW でもかまいませんが、互換性に問題があります)とお好きな DVD 書き込みソフトを用意して、DVD にはラベルを付けてください。DVD にラベルを付けることは重要でないように見えますが、必ず付けるべきです。そのうちラベルが無くて中身の不明なディスクで机が一杯になりますから。:)

空の DVD-R をドライブに挿入し、ISO を書き込む準備を整えましょう。

Cinnamon で Linux を使っている場合、ISO イメージを右クリックし選択し Brasero を起動して “ディスクの書き込み” を選択してください。KDE で Linux を使っている場合、K3B を起動して “Tools” メニューから “Write ISO Image” を選択してください。

Linux を使っていてターミナルを利用したい場合は、ダウンロードした ISO イメージのあるディレクトリで以下のコマンドを入力してください:

```
cdrecord -v -dao dev=1,0,0 linuxmint.iso
```

dev= の後ろの番号は自分のディスクドライブに適切な値に書き換えてください。これを調べるには、以下のコマンドを入力してください。

```
cdrecord -scanbus
```

このコマンドを実行するには管理者権限が必要になるかもしれません。

Windows の場合は、例えば InfraRecorder 等のプログラムを利用してください:

http://infirarecorder.sourceforge.net/?page_id=5

注意: ISO ファイルではなく ISO イメージをディスクに書き込むことに注意してください。特に Nero を使っている人は、ISO ファイル自体をファイルとしてディスクに書き込む失敗をよく犯します。ISO ファイルはディスクのイメージファイルなので、ディスク上に見えるファイルとしてではなく、ディスク上にイメージの内容が見えるように展開された ISO イメージとして書き込まなければいけません。DVD への書き込みが済んだらディスク上に ISO ファイルは見えないはずで、その代わり “casper” や “isolinux” 等のディレクトリが見えるはずです。多くの書き込みソフトにはこれを行う専用のオプションがあります。

LiveDVD の起動

ライブ DVD をドライブに挿れてコンピュータを再起動させてください。以下の画面が表示されるはずです:



注意: この画面が表示されずにいつも通り PC が起動する場合、原因として DVD から起動するように BIOS が設定されていない可能性があります。コンピュータを再起動して、F1、F2、Delete、Escape などの BIOS 設定メニューを表示するキーを押し、BIOS の設定を DVD ドライブから起動するように変更してください。

ハードディスクに **Linux Mint** をインストール

以下の画面で“Start Linux Mint”オプションを選択し、Enter キーを押してください。これはメディアから起動している状態で、Linux Mint はまだコンピュータにインストールされていません。しかし、現在起動しているシステムはコンピュータへのインストールが終了した状態とほぼ同一のものです。

これはメディアから起動している状態で、Linux Mint はまだコンピュータにインストールされていません。しかし、現在起動しているシステムはコンピュータへのインストールが終了した状態とほぼ同一のものです。これを試用して気に入るか確かめてください。また、ハードディスクドライブに比べて遅いメディアからデータを読み出すため、メディアから起動すると、ハードディスクにインストールした場合に比べて Linux Mint はかなり遅くなることを忘れないでください。準備ができれば、デスクトップにある“Install Linux Mint”アイコンをダブルクリックしてください。インストーラが起動します(図 2)：



図 2: インストーラ起動

リリースノートを読んでおらず、インターネットに接続されている状態であれば、絶好の機会なのでここでリリースノートを参照してください。参照するには下線の引かれたリンクをクリックしてください。インストールの前にリリースノートを読むことは、新機能だけでなく一部のハードウェア設定に影響を与える問題に関する情報を事前に得るという意味で、特に推奨されています。言語を選択して“Continue(続ける)”ボタンを押してください。

インストール事前確認画面(図 3)では、電源に接続されていること(ラップトップ使用時のみ表示されます)、インターネットに接続されていること、推奨されるディスク容量があることについて確認されます。その後“Continue(続ける)”ボタンを押してください。



図 3: インストール事前確認

インストール種類選択画面(図 4)では、ハードディスクの全領域を Linux Mint 用に割り当てるか、他のオペレーティングシステムと共存させるかを選択します。別の選択肢として、手作業でパーティションを割り当てることもできます。

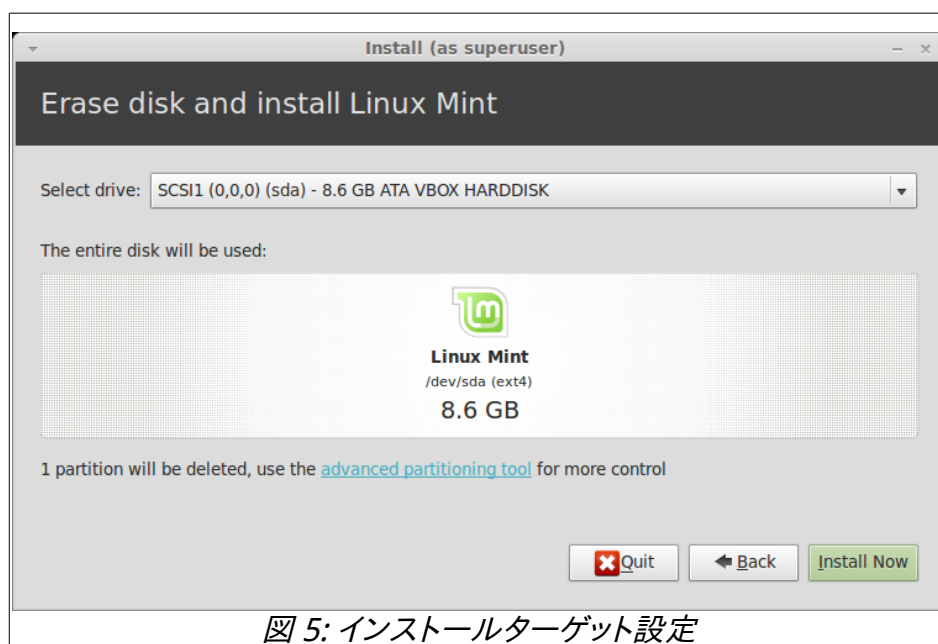


図 4: インストール種類選択

- ディスクの全領域を Linux Mint 用に割り当てる場合、ディスクの内容は削除され、Linux Mint がコンピュータにインストールされているの唯一のオペレーティングシステムになります。
- 他のオペレーティングシステムとの共存を選んだ場合、インストーラは他のパーティションにある利用可能な空き領域を使って Linux Mint 用に新しいパーティションを作成します。

インストーラは Linux Mint 用に割り当てる領域のサイズをユーザに尋ね、適当なパーティションのサイズを縮小し、必要なことを全て行います。インストール終了後は、起動時のブート画面に起動可能なオペレーティングシステムが表示されます。

- 手作業でパーティションを割り当てる場合、パーティションエディタが起動し、ハードディスクのパーティショニングを自由に行えるようになります。これは Linux でパーティショニングを行う方法を理解している上級者だけに推奨される方法です。Linux Mint をインストールするには、パーティションのサイズは少なくとも 6GB 必要で、スワップパーティションのサイズはコンピュータで利用可能な RAM サイズの 1.5 倍が推奨されているということに注意してください。



適切なオプションを選択し、“Install Now (インストール)”ボタンを押してインストールを始めてください。以降はバックグラウンドでインストールが進行し、この間にインストーラはセットアップに必要な情報を質問します:



図 6: リージョン設定

地図上から現在地に一番近い都市をクリックしてください。この目的はタイムゾーンの設定です。“Current time” が正しく表示されていることを確認して、“Continue (続ける)”ボタンをクリックしてください。

注意: インストーラが夏時間/冬時間調整を上手く取り扱えないことがあり、正しい都市を選択したにもかかわらず、現在の時間と比較して1時間程度の差があるかもしれません。このような場合は、今のところは無視して、時刻の修正がLinux Mint デスクトップのインストールが終わり再起動した後に必要であることを忘れないでください。

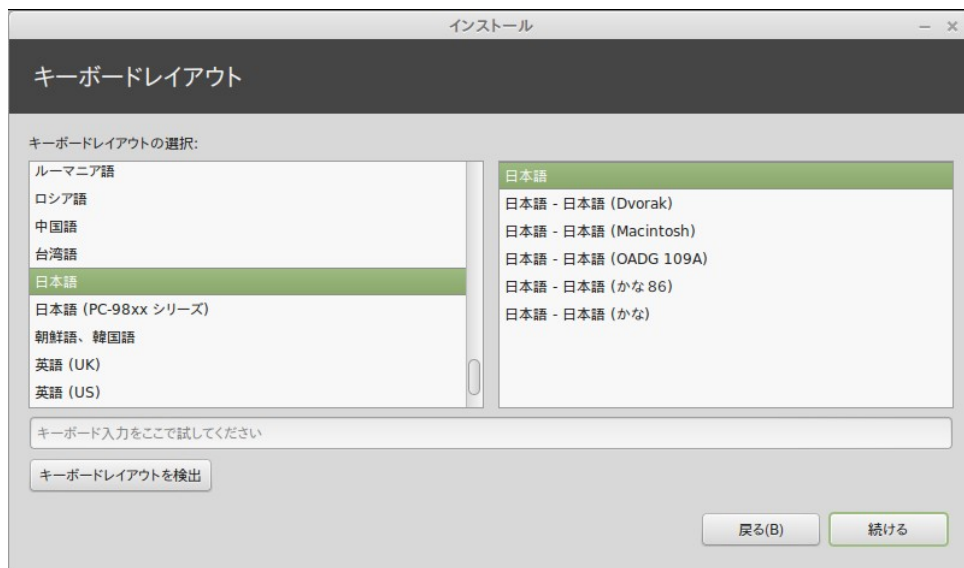


図 7: キーボードレイアウト設定

キーボードのレイアウトを選択してください。利用中のキーボードに適したレイアウトがわからない場合、画面の下部にあるテキストフィールドをクリックしてキーボードから適当に入力してください。押したキーとテキストフィールドに入力された文字が一致していることを確認してください。アクセント、数字、句読点だけが異なるレイアウトもあるので、これらの文字について確認することも忘れないでください。

準備ができたなら“Continue (続ける)”ボタンをクリックしてください。

図 8: アカウント設定

アカウント設定画面(図 8)で名前、ユーザ名、パスワードを入力してください。Linux Mint を利用するときは毎回このユーザ名とパスワードを持つアカウントを使うことになります。他人がこのコンピュータを利用する場合は、Linux Mint のインストール後にアカウントを追加することができます。

コンピュータ名も入力してください。コンピュータはこの名前をネットワーク上やシステムのいろいろな場所で使います。今までにコンピュータの命名に関して考えたことが無ければ、良い機会です。通常、花(ダリア、バラ、チューリップ)や惑星(火星、木星、冥王星)から名前を取ることが多いです。どのような名前を付けるかは自由ですが、覚えやすく好きな名前を付けてください。

注意: ユーザ名とコンピュータ名では大文字、空白、特殊文字を使えません。

このコンピュータのユーザがあなただけで、ログイン画面を出したくない場合は、“Log in automatically (自動的にログインする)”オプションにチェックを入れてください

準備ができたなら“Continue (続ける)”ボタンをクリックしてください。

インストーラがコンピュータ上に他のオペレーティングシステムを検出し、個人情報を移行するか尋ねるかもしれません。典型的にはブックマーク、連絡先、お気に入り、その他の個人情報を、ハードディスク上にインストールされたその他のオペレーティングシステムからインストール中の Linux Mint に移行します。

インストールには 10 分から 15 分かかります。



図 9: インストール中

注意: インストーラは選択された言語のサポートに必要なパッケージをインターネットからダウンロードします。コンピュータがインターネットに接続されていない場合はこのステップを“skip”して、インストールが終了して新しいシステムを起動した後に言語のサポートを追加できます。

インストールが完了したら“Restart Now (再起動)”ボタンをクリックしてください。ライブ DVD 環境が終了します。

ドライブからの DVD を取り出すまたは USB メモリ を外してほしいという指示が表示されたら、エンターボタンを押してください。そうすると、PC が再起動し、ハードディスク上から Linux Mint が立ち上がります。

ブートシーケンス

他のオペレーティングシステムがインストールされている場合、再起動中に “boot menu” が表示されます。Linux Mint のロードが終了したら、ユーザ名とパスワードを入力する画面が表示されます。この画面は“MDM Login Manager”で、通常“MDM”と呼ばれます。インストール時に設定したユーザ名とパスワードを入力してください。

注意: デフォルトでは“root”パスワードはインストール中に設定したユーザ名に対するパスワードと同じです。この意味がわからなくても気にしないでください。

Linux Mint デスクトップ入門

この章では Linux Mint 独自の技術とツールに注目し、Cinnamon エディションに最初からに含まれるいくつかのアプリケーションと技術に関する情報を提供します。

Cinnamon デスクトップ

ここで言う“デスクトップ”とはオペレーティングシステムの一部で、デスクトップ上の構成要素(パネル、壁紙、コントロールセンター、メニュー等)を統括するものです。

Linux Mint の Cinnamon エディションには“Cinnamon” デスクトップが搭載されています。このデスクトップは直感的で強力な操作性を提供しています。

デスクトップ設定

「デスクトップ」はあなたが最もよく使用する外観を素早く設定させることができるメニューです。



図 10: デスクトップ設定

画面上の左下にある「メニュー」をクリックし「システム設定」の「デスクトップ」を選択することで起動できます。

メニューの理解

Linux Mint には通常 Cinnamon メニューがついています。

Linux Mint メニューを開くには、画面の左下にある“メニュー”ボタンをクリックするか、SUPER_L を押してください(“Super_L”はキーボードの左側の Windows キーです)

“Places (場所)”メニュー

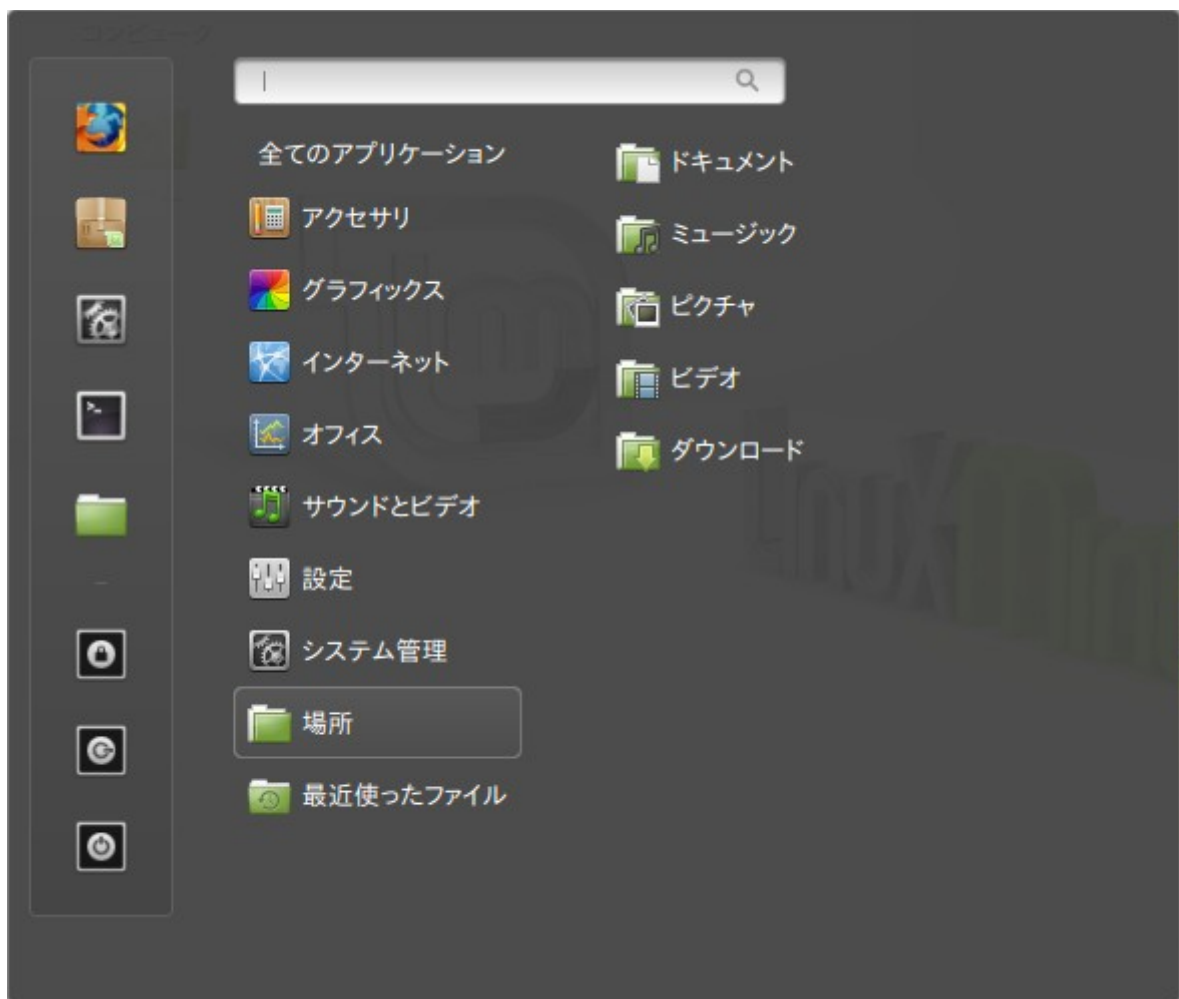


図 11: 場所メニュー

Linux Mint メニューの左上には 5 つのボタンを備えた“Places (場所)”と書かれたセクションがあります。これらのボタンを使えば Cinnamon デスクトップ内で最も重要な場所に素早くアクセスできます。

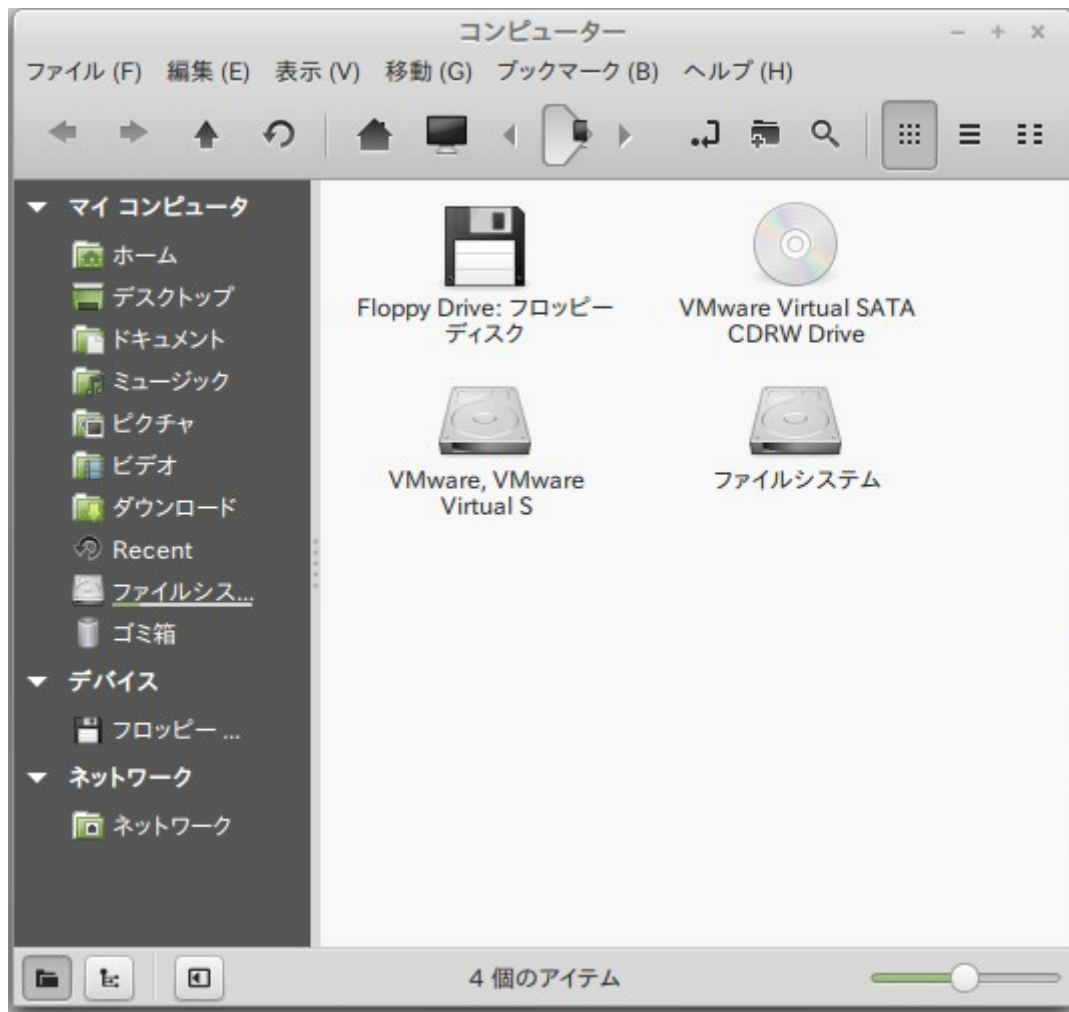


図 12: コンピュータ

“Computer”ボタンを押すとコンピュータに存在する記憶ボリュームが表示されます。パーティションがマウント済みで“Desktop Settings”でデスクトップ上に“Mounted Volumes (マウントされたボリューム)”を表示する設定になっていれば、ここを頻繁に参照する必要はありません。しかし、デスクトップにマウント済みボリュームを表示しない設定の場合や、デフォルトではマウントされないパーティションをマウントする場合には、ここはとても便利です。

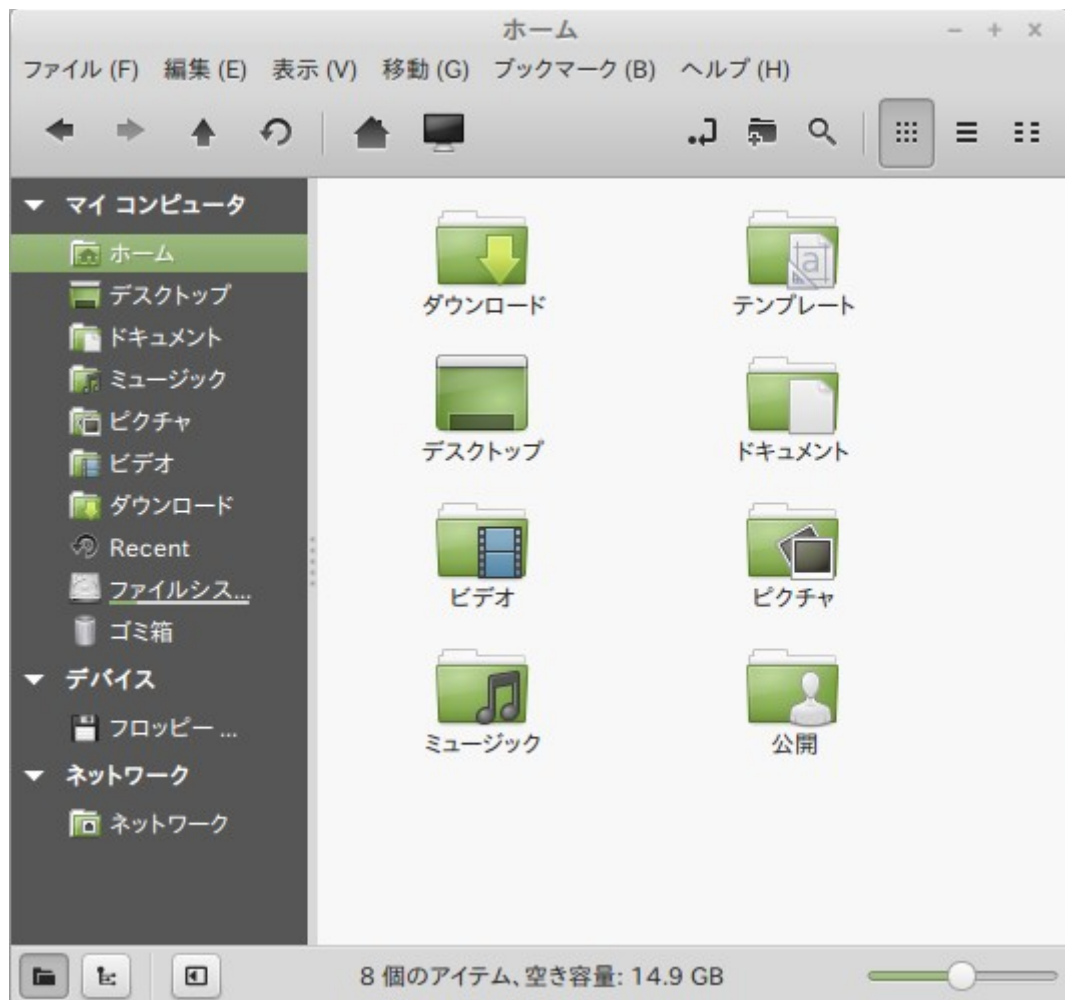


図 13: ホーム

これに対して、“Home (ホームフォルダ)”ボタンは頻繁に使われることでしょう。Cinnamon の使用経験があれば、デスクトップの“Home (ホーム)”アイコンがこれに対応します。デスクトップが完全にウィンドウで隠されている場合、このボタンを使えば“Home”に素早くアクセスできます。

- “Home (ホーム)”フォルダは個人的なデータを保存するための場所です。
- “Desktop (デスクトップ)”フォルダはデスクトップに表示される内容に対応しています。このため、ここに置かれたファイルはデスクトップにも表示されます。同様に、デスクトップにドラッグされたファイルは“Desktop”フォルダにも表示されます。
- “Network”には同じネットワークに接続している他のコンピュータ、共有サービス、ドメイン、ワークグループが表示されます。
- “Trash (ゴミ箱)”は削除されたファイルの移動先です。

ファイルのアイコン上で右クリックすると“Move to Trash (ゴミ箱に移動)”と“Delete (削除)”のどちらか一方が表示されます。“Delete (削除)”を選択した場合、ファイルは永久的に削除され、通常の方法では元に戻すことができません。“Move to Trash (ゴミ箱に移動)”を選択した場合、ファイルは Linux Mint メニューから利用できる“Trash (ゴミ箱)”に移動されます。“Trash (ゴミ箱)”の中にあるファイルは適当な場所にドラッグ&ドロップすれば元に戻ります。Trash (ゴミ箱)の中からファイル

を永久的に削除したい場合は、対象のファイルを“Delete (削除)”してください。Trash (ゴミ箱)に含まれる全てのファイルを永久的に削除したい場合は、“Empty Trash (ゴミ箱を空にする)”を選択してください。

“System (システム)”メニュー

メニュー内には多くのシステムに関わる選択肢があります。これらによりシステム内の重要な機能に素早くアクセスすることができます。またこのメニューを扱うためにはパスワードが必要であるか、システムの設定の権限を付与されていないユーザーは使用することができないでしょう。



図 14: ソフトウェアマネージャ

“Software Manager (ソフトウェアマネージャ)”ボタンを押すと Linux Mint Software Manager (ソフトウェアの管理)が起動します。Linux Mint にソフトウェアをインストールする場合はこのプログラムを使うことが推奨されています。この機能の詳しい説明は後にして、今のところは他のオプションを確認しましょう。

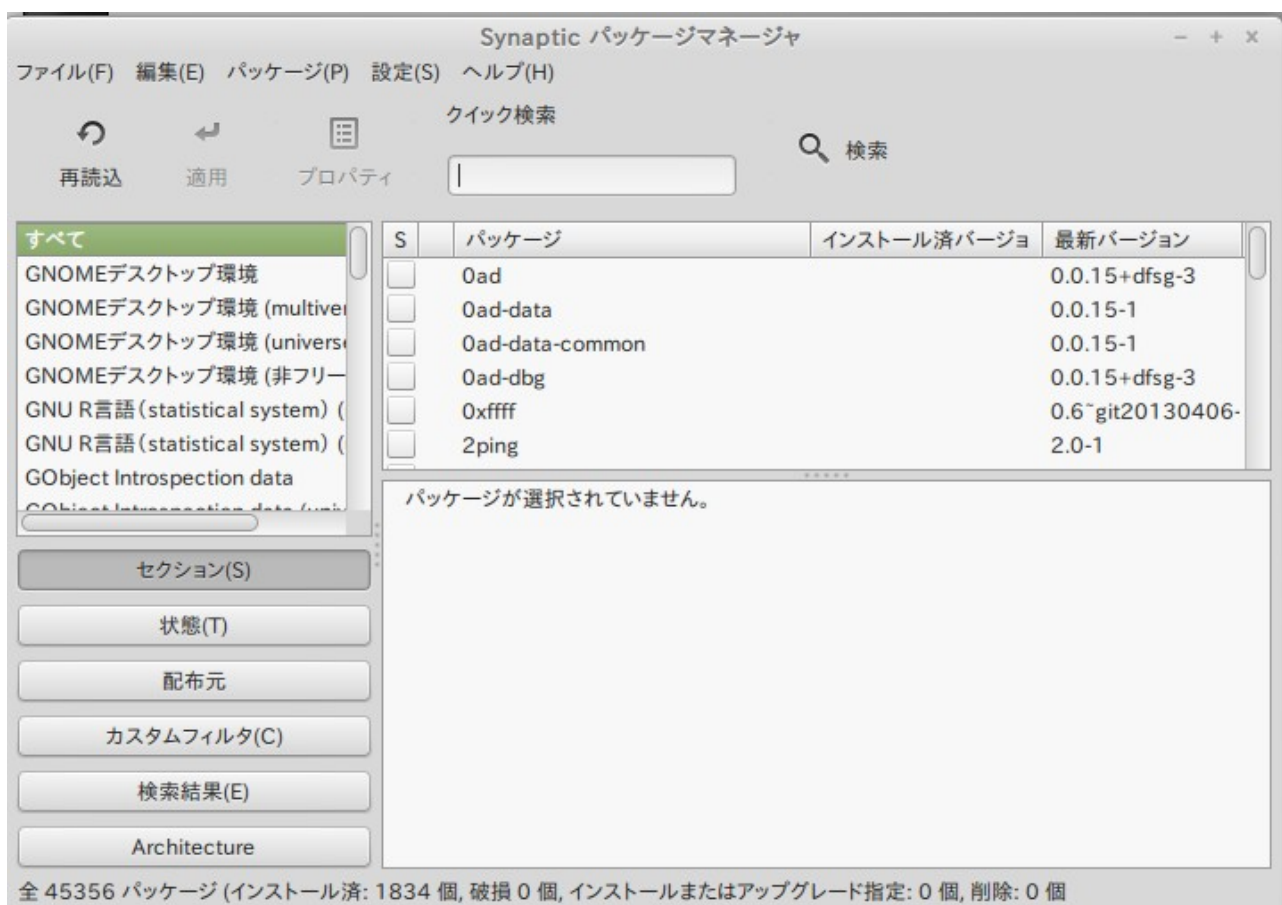


図 15: Synaptic パッケージマネージャ

“Package Manager (パッケージマネージャ)”ボタンを押すと“Synaptic”と呼ばれるアプリケーションが起動します。これはコンピュータにインストールされたパッケージとレポジトリから利用可能なパッケージを管理するアプリケーションです。何を言っているのか良くわからなくても、気にしないでください。パッケージとパッケージを利用する方法に関する詳しい説明は後で行います。

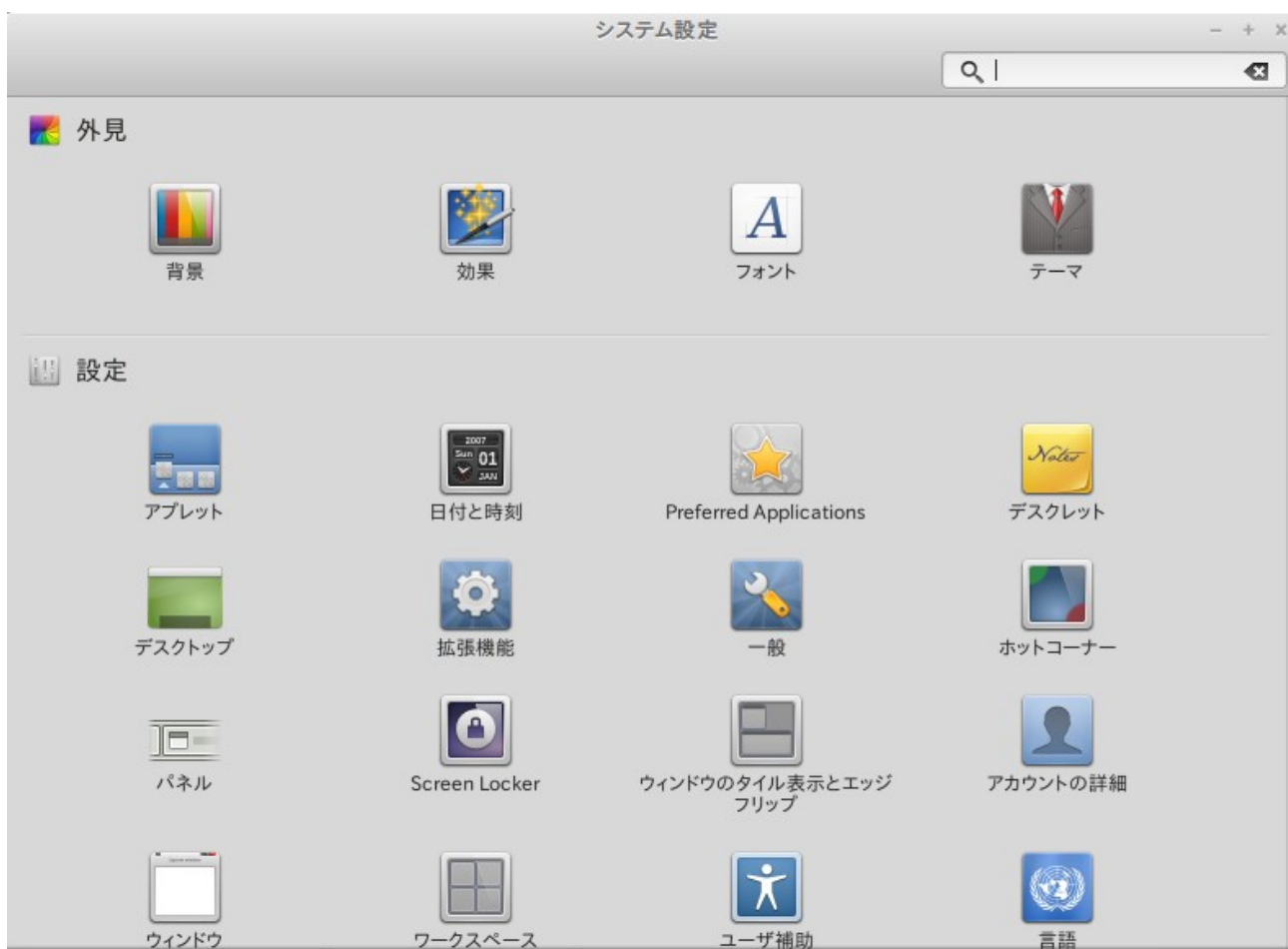


図 16: システム設定

“System Settings”ボタンを押すと Cinnamon Control Center (コントロール・センター)が起動します。このアプリケーションを使えば、基本的に Cinnamon デスクトップとコンピュータの全ての設定を行うことができます。Cinnamon Control Center のそれぞれの項目に関する説明は後で行います。

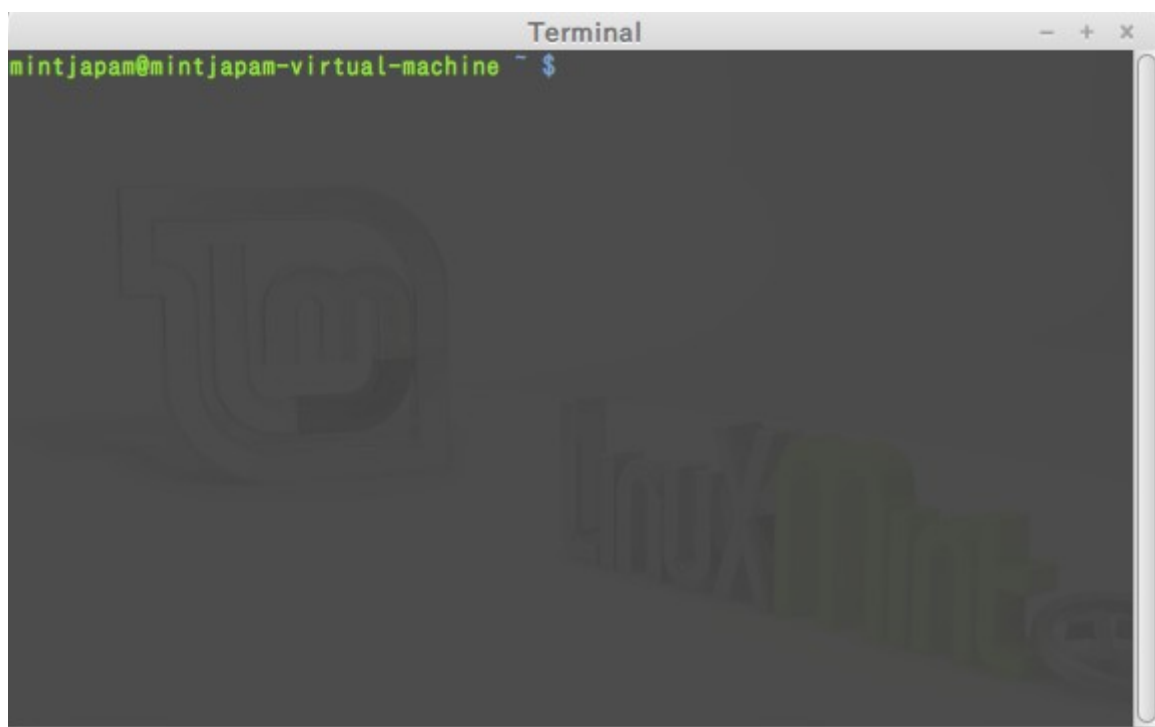


図 17: 端末

“Terminal (端末)”ボタンを押すとキーボードからコマンドを直接入力できる“Terminal”と呼ばれるアプリケーションが起動します。Microsoft Windows に慣れている場合、これは時代遅れと感ずるかもしれません。なぜなら Windows ではコマンドラインは“DOS prompt”の時代から進歩がなく、アクセサリメニューからも消えているからです。Linux ではターミナルがとても重要であるということが Windows システムと Linux システムの違いの 1 つです。ターミナルはコンピュータをより直接的に操作する方法の 1 つとして利用されます。Terminal は Linux のアプリケーションの中でも最も視覚的に魅力の無いアプリケーションであるという意見には概ね賛成しますが、圧倒的に強力なアプリケーションであり、1 回習得すれば使用が苦にならないということも知っておかなければいけません。

実際、グラフィカルなデスクトップ環境を使って実行する全てのコマンドは Terminal を介しているということを知っておくのは大事です。例えば、メニュー上のアイコンをクリックするということは、Cinnamon が Terminal に対してテキストで命令する指令を出していることに対応します。例として、“Control Center” (上を参照)の“Personal”グループから“Main Menu (メイン・メニュー)”を開き、適当なアプリケーションメニューの中から 1 つアプリケーションを選び、プロパティボタンをクリックしてください。メニューからアプリケーションエントリをクリックした場合には、“Command”フィールドに書かれたテキストコマンドがシステムに渡されます。言い換えれば、おそらく気が付かないうちに既に何回か Terminal を使っていたということです。これは本質的には同じことで、自分でコマンドを打ち込む代わりに、デスクトップ(Cinnamon)が打ち込んでいたということです(常に数百のアプリケーション名を覚えておきたい人などいないため、これは良いことです)。

遅かれ早かれ、Terminal を直接利用する状況、例えばグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI)からは利用できないコマンドを使ったり、より効率的に仕事を行うような状況に直面するでしょう。それでいいのです。一部のタスクにおいてはウィンドウを大量に開くよりも単独のコマンドを打ち込むほうが効率的なこともあります。Terminal は使えば使うほど好きになるものです。子供のこ

ろは嫌だったものが今はそれ無しではいられない、そんな経験がありませんか？ Terminal とはそういうものです。数週間以内には完全に Terminal の虜になり、コンピュータを完全にコントロールしている気分になることでしょう。今は Terminal を使わなくてもよいですが、使う時が必ず来ます。なぜなら一部のタスクにおいては同じことを GUI を使って行うよりも Terminal を使う方が高速、正確、多機能で実は単純なことがあるからです。さらに、周りの人からは完全なプロだと思われることでしょう。

“Logout (ログアウト)”ボタンを押すとログアウトするかユーザを変更するかを尋ねるダイアログが開きます。

“Quit (終了)”ボタンを押すと以下の選択肢を持つダイアログが開きます:

- “Suspend (サスペンド)”は RAM にセッションを保存し、キー入力があるまでコンピュータをスリープ状態にします。
- “Hibernate (ハイバネート)”はハードディスクにセッションを保存し、コンピュータをシャットダウンします。
- “Restart (再起動)”はコンピュータを再起動します。
- “Shut Down (シャットダウン)”はコンピュータを終了します。

注釈: 画面をロックするには `Ctrl+Alt+L` を押してください。

“アプリケーション”メニュー

Linux Mint の DVD は圧縮されており実際には 3GB 以上のデータがあります。Linux Mint インストール後の初期状態で導入済みのアプリケーションは“Default Software Selection”の一部と呼ばれます。

Linux Mint の目的の 1 つは簡単に使えて、初期状態でも使えることです。このため、初期状態であっても一般的なタスクや重要なタスクを行うためのソフトウェアは導入済みです。

メニューの右側には全てのインストール済みアプリケーションがカテゴリ分けされ表示されています。最初のカテゴリは“All”で、ご想像の通り、全てのインストール済みのアプリケーションをリストアップします。

最後の 2 つのカテゴリ“Preferences”と“Administration”には Linux Mint の設定と管理を行うツールとアプリケーションが含まれています。これらのアプリケーションは“Control Center”にも表示されています。詳細は後から説明します。

中央のカテゴリは、あなたが日々使うアプリケーションが表示されるだろう。また新しいアプリケーションをインストールした時、新しいカテゴリも現れることがあるかもしれません

“アクセサリ”には以下のソフトウェアが含まれます:

名称	説明
アーカイブマネージャ	アーカイブファイル(.zip,tar,...) 内を見たり、作成、展開ができるツールです。
電卓	電卓です。
文字マップ	特殊文字を簡単にコピー&ペーストするためのツール(例えばアクセント等)です。
ディスク	ディスク内をどのように分割しているかわかるツールです。
ドキュメントビューア	PDF や他のドキュメントを見るためにツールです。
ファイル	Nemo によるホームディレクトリを開くリンクです。
フォントビューワ	使用可能なフォントを見ることができます。
スクリーンショット	スクリーンショットを撮るツール。デスクトップのスクリーンショットを撮るにはキーボードの“Print Scrn”キーを押すか、現在のウィンドウのスクリーンショットを撮るには“Alt”+“Print Screen”を押してこのツールを起動してください。
端末	端末エミュレータを立ち上げます。
テキストエディタ	Gedit、汎用のテキストエディタです。
Tomboy メモ	ノートを簡単にとるアプリです。
USB イメージライタ	iso イメージを USB ドライブに書き込む簡単なツールです。
USB メモリフォーマッタ	USB ドライブをフォーマットしてすべてを削除するシンプルなツールです。

“グラフィックス”内には以下のソフトウェアが含まれます:

名称	説明
GIMP Image Editor	画像を作成、変換、変更ができるアプリケーションです。これは Adobe Photoshop と同様のことができかつ、Linux で使用できる優秀なアプリです。
gThumb	あなたの写真を管理することができます。
Image Viewer	Gnome 環境で一般的に使用されている画像参照ソフトウェアです。
LibreOffice Draw	LibreOffice スイートの一部のアプリケーションです。
シンプルスキャン	スキャナーから画の取り込みができるツールです。

"インターネット"には以下のソフトウェアが含まれます。

名称	説明
Firefox Web ブラウザ	Web ブラウザ
HexChat IRC	IRC チャットプログラム。Linux Mint チャットルームに自動接続されるように設定済みです(他の Linux Mint ユーザと話したいときに便利です)。
Pidgin インターネットメッセンジャー	インターネットメッセンジャー (AIM, Bonjour, Gadu-Gadu, Google Talk, GroupWise, ICQ, IRC, MSN, MySpaceIM, QQ, SIMPLE, Sametime, XMPP, Yahoo, Zephyr に対応)
Thunderbird メール	メールアプリケーション

"オフィス"内には以下のソフトウェアが含まれます:

名称	説明
LibreOffice	一般的なオフィスソフトです。LibreOffice のトップ画面が起動します。
LibreOffice Calc	表計算ソフトウェアです。このソフトウェアは Microsoft Excel 形式と、XLS と互換性のある形式が使用できます。
LibreOffice Draw	描画用ソフトウェアです。様々な画像形式で保存することができます。
LibreOffice Impress	プレゼンテーションソフトウェアで発表資料などが作成できます。Microsoft PowerPoint 形式や PPT と互換性のある形式が使用できます。
LibreOffice Math	数式の作成、編集を行うツールです。
LibreOffice Writer	ワープロです。Microsoft Word 形式や DOC と互換性のあるファイルが使えます。

"サウンドとビデオ"では以下のソフトウェアが含まれます:

名称	説明
Banshee	オンラインラジオ、インターネットやオンライン音楽サービスからのストリーミング、ファイルコレクションを再生する音楽アプリケーション(iTunes の代替)。ポッドキャストや携帯プレイヤーの管理と CD のリッピングもできます。
Brasero	CD/DVD 書き込みアプリケーション。Brasero はマルチメディアファイルから音楽 CD を作成することも可能です。
Videos	Totem ビデオプレーヤーです
VLC	動画プレーヤー、ウェブから入手可能な動画のほとんどを再生できることで有名です。

「検索」フィールド

メニューの中から特定のアプリケーションを見つける方法を覚えられない場合や、あるアプリケーションをすばやく見つけたい場合は、この機能を使ってください。画面の左下にある“Menu”をクリックし、検索したいアプリケーションの名前や説明を入力してください。

入力中はキーワードにマッチするアプリケーションだけがメニューの中に表示されます。

お気に入りアプリケーションの登録

あるアプリケーションを他のものに比べて頻繁に使う場合、頻繁に使うアプリケーションを素早く見つけられるようになります。

メニューから“お気に入り”アプリケーションを登録すると、お気に入りアプリケーションは特別なメニューの中に表示されます。

メニュー内であなたがお気に入りに登録したアプリケーションを右クリックし、“お気に入りに追加”で追加されます。同じようにお気に入りに追加された状態で同じ操作をし、“お気に入りから削除”を選択するとお気に入りのメニューから削除されます。あなたのお気に入りはメニューの左側に表示されます。

またお気に入りアプリケーションリストにドラッグアンドドロップで追加、削除もできます。

ショートカットの作成

“お気に入り”アプリケーションという考え方に馴染めない場合は、同じことがパネルやデスクトップを使っても可能です(つまり、アプリケーションを素早く見つけられれば良いのです) ショートカットを作りたいアプリケーションをメニュー内で右クリックし、“パネルに追加”または“デスクトップに追加”で実現できます。

メニューの見た目を変更する

メニューをカスタマイズするには様々な方法があります。“Menu”を右クリックして“Preferences (設定)”を選択してください。



図 18: アプレット

メニューの設定ツールが表示されます。ここから Cinnamon メニューのほとんどの設定を変更できます

初期設定に戻す

もし、初期設定に戻したい場合、右下の Menu ボタンを右クリックして"Remove"ボタンを押し"デフォルトに戻す"(ウインドウの右下あたり)を選ぶことにより実現できます。

ログイン時に自動的にアプリケーションを立ち上げる

システム設定内に"自動起動するアプリケーション"という項目があります。この画面で自動起動するアプリケーションを追加することができます。あなたが追加したいアプリケーションの正確な情報がメニューエディタ内に表示されます。ここで設定されたアプリケーションはログイン時に自動で立ち上がります。

ソフトウェアの管理

Linux Mint におけるパッケージ管理

初めて Linux をインストールした場合、ソフトウェアを“パッケージ”にまとめるという概念は上手く理解できないかもしれません。しかし、すぐにパッケージ管理について詳しくなり、パッケージがセキュリティ、操作性、使いやすさの観点から好都合なものであることに気が付くでしょう。

Linux Mint 開発チームは、ユーザがインストールの後すぐにコンピュータを使い始められるように、自動的に全てまたは大部分のハードウェアを検出し、自動的にドライバをインストールするようにしています。また、ユーザがウェブサイトからサードパーティ製のソフトウェアを探さなくても多くのことが出来るようにしています。既にご存知かもしれませんが、Linux Mint には初期状態で完全なオフィススイート、プロ用の画像編集ソフト、インスタントメッセージと IRC クライアント、ディスク書き込みソフト、いくつかのメディアプレイヤー(その他の基本的なアクセサリも)がインストールされています。ご心配なく!何も問題はありません!これらは全てフリーソフトです!素晴らしいパッケージ管理ソフトのおかげで、Linux Mint ではシステムに新たなソフトウェアをインストールする際に、ソフトウェアをあちこちから探す必要はありません。

この章ではパッケージの管理方法と、その有用性を説明します。少々長いですが、パッケージ管理の指針とパッケージ管理が GOOD THING (間違いなく良いものを表す場合、Linux ユーザは通常この熟語を大文字で書きます)とされる理由を上手く理解できることでしょう。お急ぎの場合は、パッケージシステムの実際の利用方法を解説している次の章に進んでください。

ソフトウェアベンダーのウェブサイトを巡り、ソフトウェアをダウンロード、インストールする問題点はいくつも考えられます:

- ・ 利用中のオペレーティングシステムでの動作テスト結果を確認することが難しいか不可能です
- ・ 利用中のシステムにインストール済みのソフトウェアに影響を与えるかどうかを判断することが難しいか不可能です。
- ・ 身元不明の開発者が作成したソフトウェアが、システムに対して意図的または偶発的に悪影響を与えるかどうかを判断することが難しいか不可能です。たとえソフトウェアの詳細と開発者を知っていたとしても、ダウンロードした実行ファイルが悪意ある第三者によってマルウェア等に取り換えられていないことを完全に保証できません。

さらに、管理基盤が無いという点が、複数の異なる開発者が開発した複数の異なるソフトをダウンロードしてインストールする際の問題になります。「全然大したことではない」と言う前に、全ての異なるソフトウェアを最新に保つことを考えてみてください。プログラムが不要になったら削除する方法がわかりますか?そのプログラムは削除方法が無いかもしれませんし、削除方法があっても、大抵の場合ソフトウェアを簡単に完全に削除することはできません。本質的には、インストーラを使うということは、赤の他人が書いたプログラムにコンピュータの操作を委ねるということです。

最後に、通常この様な方法で配布されるソフトウェアは“安定”していることが必要不可欠です。これはつまり、プログラム自体だけでなく、プログラムの起動に必要なライブラリもダウンロードするということです。なぜなら、サードパーティソフトウェア開発者はシステム上にインストールされた

ライブラリの種類を知る術が無いからです。全てのライブラリをプログラムと併せて配布することがシステム上でプログラムの起動を保証する唯一の方法ですが、これはつまり、ダウンロードサイズが増えること、このプログラムだけではなくこのライブラリを利用しているプログラムを個別にアップデートしなければいけないこと、を意味します。まとめると、このようなソフトウェアの配布方法を採用としなくても良い多くの作業が必要になります。

一般的に言えば、Linux Mint と GNU/Linux オペレーティングシステムには確立されたパッケージ管理方法があり、このパッケージ管理方法を使うことで上に挙げた問題が全て解決されます。開発チームはこの方法を用いて 1990 年代初頭からソフトウェアを安全かつ自動的にインストールしてきました。

お察しの通り、まずソフトウェアは開発者によって書かれ、開発者側を“upstream”と呼びます。これに対して Linux ディストリビューションのユーザは“downstream”と呼ばれる側にいます(もしあなたが管理者なら、あなたの管理ユーザが downstream の末端にいます。しかしそれはあなたが管理者だからです)。開発者は自分の書いたプログラムまたはプログラムのアップデートの内容に満足した時点で、プログラムのソースコードを公開し、ドキュメントの中でプログラムの開発に利用した他のプログラムやライブラリの種類を解説するでしょう。開発者は時々このような方法でプログラムを配布し、世の中には個の作業を行う標準的で確立された方法があります。ただし、いくつかの例外があることに注意してください。nVidia や ATI 等の Linux 用ドライバを提供しているハードウェア製造者、Adobe 等の信頼できる一部の大会社はプログラムのソースコード自体を配布します。つまり、プログラムの内容が人間の読める形で提供されています。これにはさまざまな意味がありますが、ここで大事なことは、開発者はインターネット接続できる誰かまたは全員からソフトウェアの内容を調査されても構わないと思っているということです。ソースコードが公開されているソフトウェアに対してスパイウェアを紛れ込ませることは非常に難しいのです！

ソフトウェア開発段階の次のステップはパッケージメンテナが担当しています。パッケージメンテナとは Linux ディストリビューションのために働くボランティアまたは雇用者です。ソフトウェアのソースコードをコンパイルし、ディストリビューションで動作確認を行い、問題を解決し、最終的にコンパイル(コンピュータが理解できる形に)したソフトウェアを使いやすいフォーマットにパッケージ化することが彼らの仕事です。パッケージには実行可能なプログラム、設定ファイル、パッケージ管理ソフトウェアがプログラムを正しくインストールするのに必要な情報が含まれます。そうする必要が無いので、通常のパッケージには静的ライブラリは含まれません-共有ライブラリという名前が示すように、ライブラリは他のパッケージから提供されます。パッケージ管理ソフトはあるパッケージをインストールする前に他のパッケージ(共有ライブラリなど)をインストールすることが必要かということとを判断できます。なぜなら、ご存知の通り、ソフトウェアの動作に必要なライブラリと関連するパッケージの情報は開発者から提供されており、パッケージにはこの情報が含まれているからです。これには、互換性を確保するのに必要なパッケージのバージョン等の詳細な情報も含まれています。完成したパッケージは、ソフトウェアレポジトリと呼ばれる特別なファイルサーバにアップロードされます。

ソフトウェアレポジトリとはパッケージマネージャを通してパッケージがダウンロードされる唯一の場所です。パッケージマネージャはソフトウェアレポジトリが本物であることを証明書による署名で確認します。また、インストールするパッケージが本物であることを GPG 鍵による署名で確認します。さらに、ダウンロード中にパッケージが破損していないことをパッケージの MD5 チェックサムで確認します。これはライブ DVD で行ったことと同じです。このようなことは全てパッケージマネージャが行います。ユーザは座って、マティーニ を飲みながら、xchat の #linuxmint でおしゃべりをしていればいいのです。パッケージマネージャがパッケージをダウンロードして、文字通り(コンピュータは

命令に忠実です)パッケージに含まれるインストール手順書に従って、正しい順番で依存関係を解決します。ヒューマンエラーの起きる余地はありません – パッケージがメンテナのコンピュータで動くのであれば、ユーザのコンピュータでも動くはずです。なぜなら、パッケージマネージャはメンテナと完全に同じ手順でインストール作業を行うからです。

ソフトウェアのアップデートを確認する場合、パッケージマネージャは、インストール済みのパッケージのバージョンとレポジトリから入手可能なパッケージのバージョンを比較して、システムが順調で安全に動き続けるのに必要な作業を行います。例えば BestSoft のバージョン 2.4 がレポジトリにアップロードされ、バージョン 2.3 がシステムにインストールされている場合、パッケージマネージャはバージョンを比較して最新版をインストールします。もちろん、最新版に必要な全ての依存関係の解決も行います

如何ですか?さらに良いことがあります。

コンピュータが犯さない間違いを人間は犯します。時々このことが状況をさらに悪化させることがあります。間違えて異なったハードウェアに対するドライバをインストールし、何かを壊してしまったとしましょう。良くあることです。または、ソフトウェアにバグがあったり、何らかの理由で開発者がお気に入りの機能をソフトウェアから削除したとしましょう。逆説的ですが、この手の問題はパッケージ管理の長所と安全性を証明することになります。なぜなら、パッケージマネージャはパッケージのインストール時に行った作業内容を詳細に記録しているため、パッケージのアンインストールを簡単かつ完璧に行うことができます。あるパッケージを削除しても他のパッケージには影響が及ばないことが保証されていますし、例えば利用中のバージョンを使い続けたい一部のパッケージに対する自動的なアップグレードを禁止したり、古いバージョンに戻すこともできます。最終的に、全てのインストール手順はとても慎重に検討されます。なぜなら巨大な Linux ユーザコミュニティのメンバーは唯一の共有レポジトリからソフトウェアを入手しているからです。もし何か問題があれば、大騒ぎになることは間違いなく、すぐに修正されるでしょう! これまで見てきた様に、オリジナルの開発者がソースコードを公開した瞬間からディストリビューションのウェブサイトで議論が持ち上がったときまで、GNU/Linux ディストリビューションにおけるソフトウェア配布は信頼に基づいています。入手できるソフトウェアの安全性が高い理由は、安全性に注意して開発されているからではなく、何か問題があったら皆でその解決策を模索するからなのです!

問題とその解決策を再確認しましょう:

- 利用中のオペレーティングシステムでの動作テスト結果を確認することが難しいか不可能です
 - ご存知の通り、レポジトリから入手できるソフトウェアはパッケージメンテナとテストチームによってオペレーティングシステムでの動作が徹底的に確認されています。原則的に言えば、メンテナとテストチームはミスを犯さないように努力していますし、もしミスがあればすぐに多くの連絡を受けることでしょう。
- 利用中のシステムにインストール済みのソフトウェアに影響を与えるかどうかを判断することが難しいか不可能です。
 - 同様に、パッケージメンテナは担当パッケージがディストリビューションの提供する他のパッケージに悪影響を及ぼさないように全力を尽くしています。もちろん、テスト用マシンに一つ残らず全てのパッケージがインストールされていることは少ないでしょう(通常、パッケージメンテナは一般的な環境を用意するために新規のシステムをインストールし、このマシンで担当パッケージをビルドします)、しかし、ユーザコミュニティの誰かが問題を発見したら、ディストリビューションチームにこの問題を報告し、開発チームは問題を

解決するか、少なくとも問題の解決に着手するでしょう。ベータテストとは問題を洗い出すことなので、あなたがベータテスターでもない限り問題に直面することはほとんどありません。

- あるソフトウェアがシステムに対して意図的または偶発的に悪影響を与えないかどうかを判断し、開発者を信用することは難しいか不可能です。
 - パッケージメンテナはユーザ(と自分自身)のコンピュータに悪影響を与えるソフトウェアはパッケージ化しません! よくわかっていて信頼されているソフトウェアだけがレポジトリに収録されます。
- たとえソフトウェアの詳細と開発者を知っていたとしても、ダウンロードした実行ファイルが悪意ある第三者によってマルウェア等に取り換えられていないことを完全に保証できません。
 - サーバを管理する団体(通常、一流の学術機関、研究機関、大企業)は通常のセキュリティ対策に加えて、レポジトリとパッケージ自身の同一性を証明書と GPG 鍵で保証します。もし何か問題があれば、パッケージマネージャはユーザに問題の内容を報告します。著者は Linux を使って 10 年になりますが、今までこの手の問題に直面したことはありません。
- インストール済みのプログラムを(跡形も無く)削除することは難しいです。
 - パッケージ管理ソフトはインストール時に行った全ての操作を記録しているため、過去に行われた全ての操作を遡ることが出来ます。その上、あるパッケージを削除しても他のパッケージに影響を与えないことが保証されています。
- 静的パッケージは巨大で不恰好です。
 - パッケージ管理を利用しているので、共有ライブラリが無い場合のみ静的ライブラリがダウンロードされます。あるプログラムをインストールする際に、共有ライブラリのインストールが必要になった場合、パッケージマネージャはこれを検知して自動的にインストールを行います。共有ライブラリがダウンロードされるのは 1 回だけです。なぜなら共有ライブラリはこれを必要とする全てのプログラムに共有されているからです。共有ライブラリを必要としているプログラムが 1 つも無くなったら、パッケージマネージャは共有ライブラリを削除します。ただし、共有ライブラリを後から利用する等の理由で、これを削除したくない場合には、パッケージ管理ソフトウェアが削除することを禁止できます。
- まだ確信が持てません。
 - よろしい! フォーラムにパッケージ管理に対する不安を投稿するか、そこで他の人の経験を聞いてください。GNU/Linux ディストリビューションにおけるパッケージの安全は信頼に基づいているという点は大事です。そのため、問題があれば、我々はその問題の解決に取り組みたいです!

最後に、Linux は未完成、Linux ユーザはベータテスター、Linux のソフトウェアは不安定等の噂を聞くかもしれません。これらは半分は正解です。他の主要なオペレーティングシステムが“完成”するのと同様に、“Linux”は永遠に“未完成”です。Linux カーネルから画面上のイラストまで、オペレーティングシステムの全ての要素は常にある種の開発段階にあります。なぜなら、プログラマはユーザがプログラミングとハードウェア技術の最新の発展に追従できるように頑張っているからです。これは利用可能なソフトウェアの品質が悪いという意味ではありません。Linux Mint の中核となる基盤システムは約 20 年間にわたって開発され続けており、非常に成熟し、実績も十分です。当然、オペレーティングシステムには多くの不安定版ソフトウェアが含まれますが、ベータテスターでもない限り使わないでしょう。これの読者はベータテスターではありません。ベータテスター用のレポジトリに変更しない限り(テスターになるのは素晴らしい事です)、レポジトリにある利用可能なソフトウェアは常に安定で、徹底的にテストされています。問題が発生し頭を悩ませることはありません、決して。

例を挙げてまとめると、Opera、Real Player、Google Earth 等を Linux Mint にインストールする場合、これらのアプリケーションはオリジナルの開発者 (Opera Software, Real, Google) が提供するものと完全に同一ではないということです。もちろん、upstream アプリケーションはこれらの開発者から提供されていますが、適切にパッケージ化され、テストされてからユーザに届けられるということです。言い換えれば、ソフトウェアを探すためにインターネットを巡る必要は無く、必要なソフトウェアは Linux Mint と Ubuntu チームの手で利用可能な状態にされて、テストもされているのです。ユーザがしなければいけないことと言えば、やりたいことを選択するくらいです

Linux Mint は Update Manager と呼ばれるツールによって自動的にアップデートされます。これは基盤オペレーティングシステムだけでなく、マシンにインストールされた全てのソフトウェアをアップデートします。

とても簡単ですね！

初期状態で Linux Mint にインストールされない人気アプリケーションには、Opera、Skype、Acrobat Reader、Google Earth、Real Player 等があります。

ソフトウェアマネージャー

Linux Mint にソフトウェアをインストールする最も簡単な方法は Software Manager を利用する方法です。これは先に解説したパッケージ技術をベースに開発されたもので、さらに理解しやすくなっています。Software Manager はパッケージではなくプログラムをインストールします(とは言っても、裏ではパッケージシステムを利用しているため、同様の恩恵が得られることを忘れないでください)。

メニューを開いて“Software Manager”を選択してください。

Software Manager は Linux Mint で利用可能なソフトウェアを表示します。カテゴリ単位の表示と、キーワード検索、評価と需要を基準にしたソートが可能です。

Synaptic & APT

1 つ以上のアプリケーションをインストールする場合、または Software Manager の Software Portal に表示されないアプリケーションを探している場合、Linux Mint にはソフトウェアをインストールする方法が 2 種類あります。1 つは“Synaptic”と呼ばれるグラフィカルツールを利用する方法で、もう 1 つは“APT”と呼ばれるコマンドラインツールを利用する方法です。

これらのツールを用いて Opera (Firefox ウェブブラウザの代替)をインストールする方法を見てみましょう:

メニューを開いて“Package Manager”を選択してください。

“Search”ボタンをクリックして“opera”と入力してください。パッケージのリストから Opera ウェブブラウザに対応するパッケージを見つけてください。ボックスにチェックを入れて“Mark for Installation”を選択し、“Apply”ボタンを押してください。

それでは、APT コマンドを用いて Opera をインストールする方法を見てみましょう。

メニューを開き“Terminal”を選択してください。その後、以下のコマンドを入力してください:

```
apt install opera
```

注意: APT を使う前に synaptic が終了していることを確認してください。Synaptic は裏で APT を利用しているため、これらを同時に利用することは出来ません。これは Software Manager でも同じことです

APT は非常に簡単ですが視覚的ではありません。それでいいのです。Linux を初めて使う場合、グラフィカルインターフェイスのほうが使いやすいかもしれません(だからグラフィカルインターフェイスがあるのです)、しかし時間と共に高速で効率的な方法を好むようになるでしょう。ご覧の通り、Opera をインストールする最速の方法は“apt install opera”と入力する方法です。これはグラフィカルインターフェイスを使うよりも簡単です。

Software Manager と Synaptic/APT には重大な相違点があります。Synaptic や APT を使う場合はパッケージを操作しているという点です。先に示した例で挙げた Opera というアプリケーションはとても単純で、パッケージ名も“opera”であり、“opera”という名前は他のパッケージで使われていませんでした。しかし、常にパッケージ名がアプリケーション名と同じとは限りませんし、パッケージ名がわからない場合もあるでしょう。時には一部のアプリケーションに対応するパッケージは入手できないこともあるでしょう。

Software Manager は“アプリケーション”をインストールするという点で異なります。これを使うと、適切な“パッケージ”を Synaptic や APT が使うレポジトリ(パッケージデータベース)だけでなく、インターネットからも入手できるようになります。

従って、以下の 2 つに該当するユーザには Software Manager を使うことをお勧めします:

- APT/Synaptic に慣れていないユーザ
- 他のツールではインストールできないアプリケーションをインストールしたいユーザ

アプリケーションの削除

APT 使用

アプリケーション削除の方法として APT を使用する方法があります。くどいかもしれませんが、コマンドラインユーティリティを使う方法は案外簡単です:

メニューを開き“Terminal”を選択してください。その後、以下のコマンドを入力してください:

```
apt remove opera
```

注意: APT を使う前に synaptic が終了していることを確認してください。Synaptic は裏で APT を使っていますので、同時に利用することは出来ません。

これで終了です。たった 1 つのコマンドでコンピュータから Opera を削除することができます。

Synaptic

パッケージを削除する際には Synaptic を使うこともできます。Linux では同じことを行う様々な方法があります。この方法を見てみましょう。

メニューをから“Package Manager”を選択してください。

“Search”ボタンをクリックして“opera”を選択してください。パッケージのリストから Opera ウェブブラウザに相当するパッケージを探してください。ボックスにチェックを入れ、“Mark for Removal”を選択し、“Apply”ボタンをクリックしてください。

システムとアプリケーションの更新

コンピュータにインストールされたパッケージの新しいバージョンが利用可能になった場合、これをアップグレードすることが出来ます。アップデートはオペレーティングシステムの一部のパッケージに対するセキュリティアップデート、一部のパッケージの最適化、Firefox の新バージョン等の可能性があります。基本的には、システムはパッケージの集合体ですから、パッケージをアップデートすることでシステムのどの部分であってもアップデートできます。アップデートとは現在のパッケージを新しいバージョンに置き換えることを意味します。

アップデートの方法はいくつかありますが、Update Manager を使う以外の方法は推奨されません。

APT を使えば単純なコマンド("apt-get upgrade")で全てのパッケージをアップグレードできますが、この方法は全く推奨されません。なぜならアップデートするパッケージの選択が不可能で、全てのパッケージをアップデートすることを前提としているからです

システムに関する一部のパッケージは安全にアップデート可能ですが、そうでないものもあります。例えば、カーネル(特にハードウェア認識を担当)をアップデートすることで、サウンドカードやワイヤレスカードが利用できなくなったり、カーネルに依存する一部のアプリケーション(VMware や Virtualbox)に影響が出る可能性があります。

アップデートマネージャーを使用

Linux Mint には Update Manager と呼ばれるツールが付属しています。これを使うことでアップデートに関する詳細な情報を得られ、アップデートの安全性を事前に確認できます。Update Manager は画面の右下にある盾のアイコンで表されます。

盾のアイコンにマウスカーソルを合わせると、システムが最新の状態になっているかどうかが表示されます。最新の状態になっていなければ、利用可能なアップデートの数が表示されます。

錠前のアイコンをクリックすると、Update Manager は利用可能なアップデートを表示します。インターフェイスの使い方はとても簡単です。それぞれのアップデートに関する説明、changelog (開発者の書いたパッケージ変更内容の説明)、さらに Linux Mint が必要性を認めればそのアップデートに関する警告か追加情報が表示されます。また、現在インストール済みのバージョンとアップデートにより導入されるバージョンが表示されます。さらに、各パッケージに対する安定性レベルが表示されます。

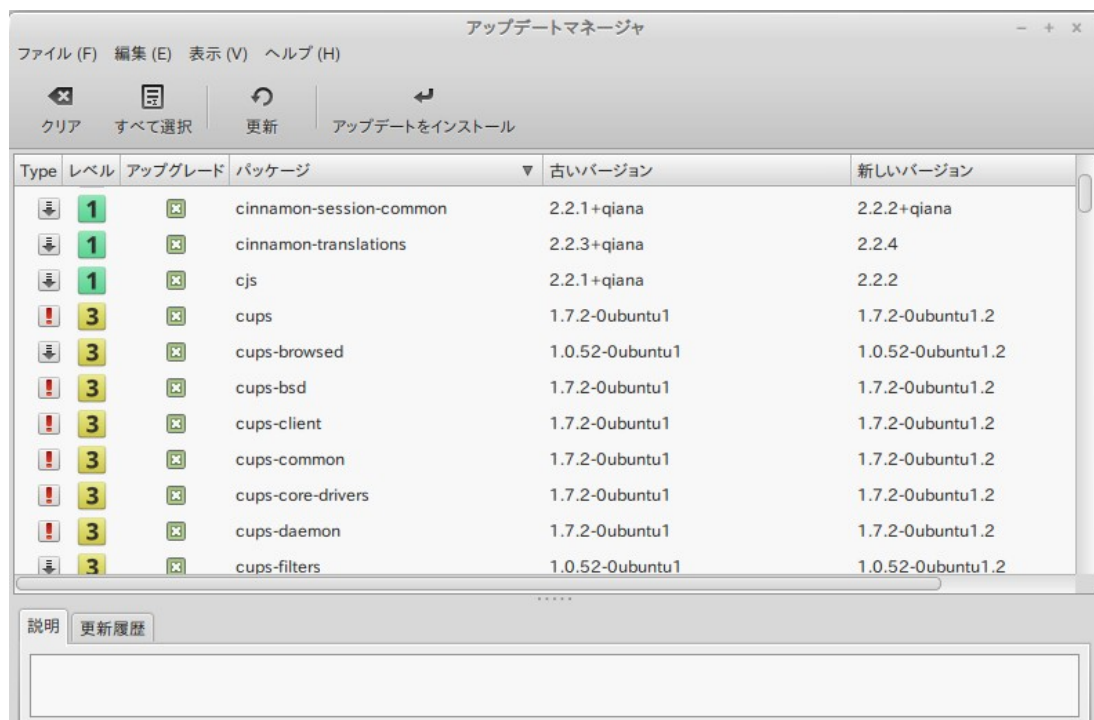


図 19: アップデートマネージャ

さらに、各パッケージに対する安定性レベルが表示されます。それぞれのパッケージアップデートには改良やセキュリティ問題の修正が含まれますが、これの適用で危険が完全に無くなるわけではありませんし、これが新しいバグを作る可能性もあります。各パッケージの安定性レベルは Linux Mint によって指定され、アップデートを適用することがどの程度安定性に影響を与えるかという目安になります。

安定性レベル、状態、パッケージ名、パッケージバージョンでリストを並べ替えることもできます。全てのアップデートを選択するには“Select All” ボタンを、選択解除するには“Clear”ボタンを押してください。

安定性レベル 1 とレベル 2 は安全なアップデートなので、必ず適用してください。安定性レベル 3 は“安全と思われる”アップデートです。開発チームはこれの適用を推奨しますが、アップデートの内容に必ず目を通してください。一部のレベル 3 アップデートで問題が発生した場合は、Linux Mint 開発チームに連絡してください。開発チームは、他のユーザに対して問題の生じたアップデートの適用を警告するか阻止するために、このアップデートを調査して安定性レベルを 4 か 5 に変更します。



図 20: アップデートマネージャ設定

“Preferences (設定)”ボタンをクリックすると、上のような画面が表示されます。初期状態では、Update Manager は安定性レベル 1、2、3 のアップデートを表示します。ここで安定性レベル 4 と 5 の“visible”にチェックを入れると安定性レベル 4 と 5 のアップデートも表示されます。必要であれば、安定性レベル 4 と 5 のアップデートの“safe”にチェックを入れてください(非推奨ですが)。こうすることで Update Manager は自動的にこれらのパッケージのアップデートを行います。

Update Manager は“safe (安全ですか?)”にチェックを入れたレベルのアップデートだけを確認します。したがって、システムが最新の状態に保たれていると表示された場合、これは“safe”にチェックを入れたレベルのアップデートが無いことを意味します。

Update Manager は“visible (表示しますか?)”にチェックを入れたアップデートだけをリストに表示します。

例えば、全てのレベルの“visible”にチェックを入れ、安定性レベル 1 と 2 の “safe”にチェックを入れた場合、多くのアップデートがリストに表示されますが、Update Manager はシステムが最新の状態に保たれていると表示します。

“Auto-Refresh (自動更新)”タブでは Update Manager がアップデートを確認する頻度を設定します。

“Update Method (アップデート方法)”タブでは Update Manager が新しいアップデートを確認する方法を設定します。

“Startup delay”とは Update Manager がインターネット接続を確認する前に待つ時間です。この待ち時間は、Network Manager がコンピュータの起動時に接続を確立するための時間になります。

Update Manager がインターネット接続を確認するために利用するドメイン名を設定することもできます。Update Manager はアップデートを検索する前にこのドメインに対して ping を行います。

“Include dist-upgrade packages”オプションは Update Manager が新しい依存パッケージをインストールすることを許可するか禁止するかを設定します。例えば、パッケージ A のバージョン 1 がコンピュータにインストール済みで、パッケージ A のバージョン 2 が利用可能になったとします。しかし、バージョン 2 では新たにコンピュータにインストールされていないパッケージ B が必要になった場合どうなるでしょうか？

このオプションが無効化されている場合、バージョン 2 はアップグレードリストに表示されません。

このオプションが有効化されている場合、バージョン 2 はアップグレードリストに表示され、バージョン 2 をインストールする場合には依存関係のあるパッケージ B もインストールされます。

このオプションを有効化すると、新しい依存関係を持つパッケージが意図せずにインストールされるだけでなく、依存関係の無くなったインストール済みのパッケージが削除されることにも注意してください。

“Proxy”タブではプロキシの設定を定義できます。

最後のタブでは、システムトレイ内の Update Manager によって使われるアイコンを変えることができます。

Update Manager でエラーが出た場合は(例えば“Can't refresh list of packages”)、ログを確認してください。システムトレイにある錠前のアイコンを右クリックして“Information”を選択してください。以下の画面が表示されます:

この画面に Update Manager のプロセス ID、特権(ユーザまたは root)、ログファイルの内容が表示されます。

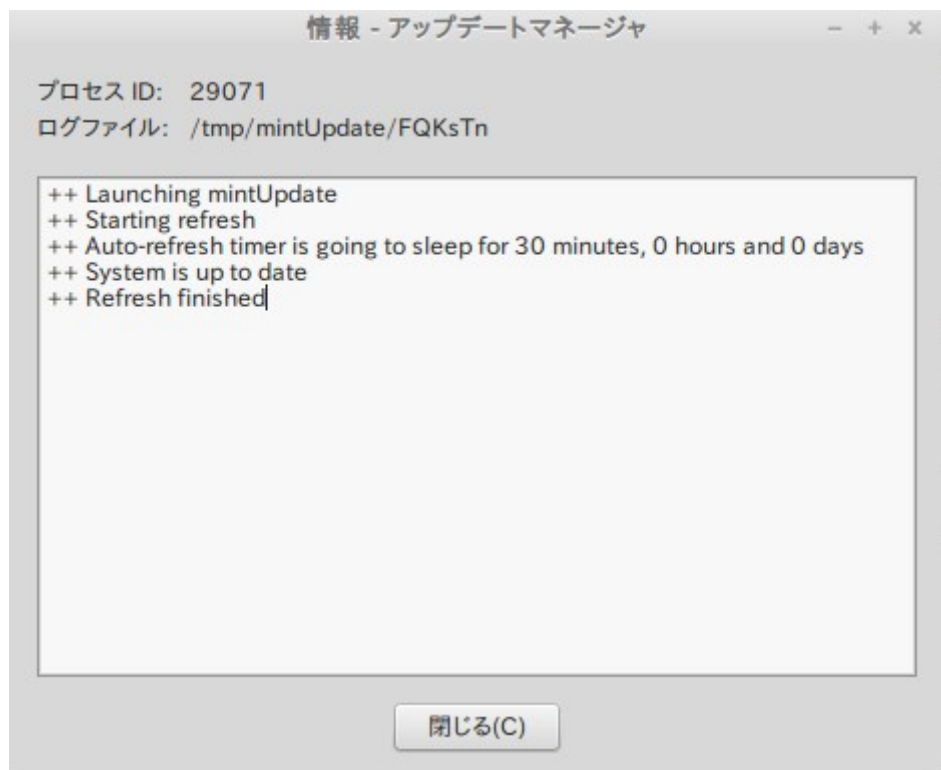


図 21: アップデートマネージャログ

システムに対するアップデート(Update Manager を使ったアップデート)の適用履歴を確認するには“View->History of Updates”をクリックしてください。

アップデートの履歴 - アップデートマネージャ		
日付	パッケージ	古いバージョン
2014-06-24 - 13:16:43	dpkg	1.17.5ubuntu5
2014-06-24 - 13:16:48	base-files	7.2ubuntu5
2014-06-24 - 13:16:49	base-passwd	3.5.33
2014-06-24 - 13:16:51	debconf	1.5.51ubuntu2
2014-06-24 - 13:16:52	dpkg	1.17.5ubuntu5
2014-06-24 - 13:17:03	libc6	2.19-0ubuntu6
2014-06-24 - 13:17:18	mawk	1.3.3-17ubuntu2
2014-06-24 - 13:17:21	perl-base	5.18.2-2ubuntu1
2014-06-24 - 13:19:42	lsb-base	4.1+Debian11ubuntu6
2014-06-24 - 13:19:43	lsb-release	4.1+Debian11ubuntu6
2014-10-04 - 08:29:44	bash	4.3-6ubuntu1
2014-10-04 - 08:29:47	dpkg	1.17.5ubuntu5
2014-10-04 - 08:29:50	mount	2.20.1-5.1ubuntu20
2014-10-04 - 08:29:51	tzdata-java	2014b-1
2014-10-04 - 08:29:52	tzdata	2014b-1

閉じる(C)

図 22: アップデートマネージャ履歴

ヒントとテクニック

デスクトップを十分に活用していますか？テキストをコピーする際にキーボードから“Ctrl+C”と入力していませんか？ちょっとしたメモを取るのにわざわざテキストエディタを起動していませんか？どうやって友人とファイルをやり取りしていますか？これらの単純なタスクを片付けるには色々な方法がありますが、世の中には他の方法に比べて手際良くタスクを片付けられる方法があります。この章では、ユーザがデスクトップを最大限に活用するために必要な Linux、Cinnamon、Linux Mint デスクトップに特有の機能をご紹介します。

マウスを使ったコピー&ペースト

多くの人はテキストのコピーをする際に、コピーしたいテキストを選択した後に“Edit”メニューを使ったり、右クリックを使ったりします。同様の操作を行えば Linux Mint でもテキストをコピーできますが、多くの GNU/Linux オペレーティングシステムではマウスを上手に使うことでコピー&ペーストを行います。その方法を紹介しましょう：マウスの左ボタンによるドラッグでコピー、中央ボタンでペーストです。簡単ですね！

早速やってみましょう。LibreOffice Writer、テキストエディタ、テキストが入力できる好きなアプリケーションのどれかを起動してください。起動したら適当な文章を入力し、入力したテキストの一部をマウスの左ボタンを使って選択してください。ここで“Edit”メニューから“Copy”をクリックしたくなりませんか？もしくは“Ctrl+C”等のキーの組み合わせを入力すると思いませんか？Linux ではもっと単純です。テキストを選択するだけで、選択されたテキストのコピーは完了しています。そうです、選択されたテキストは自動的に“マウスバッファ”にコピーされているため、他の作業はいらないのです。

次に文書の別の部分をマウスでクリックし、テキストカーソルを移動させてください。さらにマウスの中央ボタンをクリック(ホイールマウスをお使いの場合はホイールをクリック、2 ボタンマウスをお使いの場合は左右のボタンを同時クリックと、Mac 用の 1 ボタンマウスを除けば思い通りの操作を)してください。先ほど選択したテキストがペーストされたことがわかります。

この操作に慣れれば慣れるほど、テキストをコピー&ペーストする操作を素早く行えるようになります。このテクニックはほとんどの Unix と GNU/Linux オペレーティングシステムで使えます。

注釈: ここで説明したマウスバッファは Cinnamon デスクトップがコピーに利用するバッファとは異なります。そのため、マウスを使うコピーと“Ctrl+C”または“Edit”メニューを使うコピーとで別々のテキストをバッファにコピーできます。このおかげで同時に 2 つのテキストをコピーすることが可能になります。それぞれのバッファから内容をペーストするにはマウスの中央ボタンを使うか、“Ctrl+V”または“Edit”メニューを使ってください。

Tomboy を使ってメモをとる

人は皆メモを取ります。その内容は電話で聞いたアドレスや、増え続ける TODO リストや、忘れてくれない情報かもしれません。このようにちょっとしたメモを取ることは良くあることです。コンピュータの周りに書き込んだ大量のメモが邪魔をして使いたいときにペンを見つけられない人もいれば、メモを取るツールの起動に時間がかかって時間を無駄にする人もいます(例えば LibreOffice Writer でメモを取るのは不便です)。メモを取ることに特化した専用ソフトを利用するのは限られた

少数の人だけです。幸いなことに、Linux Mint にはメモ専用ソフトがインストール済みです。これは Tomboy Notes と呼ばれています。



図 23: Tomboy Note

Tomboy Notes はとても使いやすいツールです。アイコンをクリックすればメモの一覧が表示されます。新しいメモを作成する場合は“Create New Note”をクリックしてください。

新しいメモが表示されます。タイトルを変更するとメモの名前も変更されます。好きなことを書いてメモを閉じます。メモの内容を確認するには Tomboy Notes を起動してください。メモを保存する必要もありませんし、コンピュータの再起動や終了をしても大丈夫です。繰り返しになりますが、メモの内容は書くと同時に自動的に保存されます。

あるメモが不要になったら、不要になったメモを開いて“Delete”ボタンを押すことで削除できます。

メモの中に他のメモに付けたタイトルを書き込むと自動的にリンクが貼られます。リンクをクリックすればその名前を付けられたメモが表示されます。

メモのフォーマットオプションの変更や Tomboy Notes のさまざまな機能が利用できます(同期、検索、PDF/HTML 形式でメモのエクスポート等)。

終わりに

一般的に言えば、Linux MintとLinuxについて学ぶべきことはまだまだたくさんあります。これで全てというわけではないのです。このユーザーズガイドではデスクトップに関連するいくつかの重要な機能を説明しました。そろそろLinux Mintデスクトップを使いこなせるようになり、いくつかの機能について深く理解してきたのではないのでしょうか。次に何をすべきでしょうか？ターミナルの使い方を勉強しますか？他のデスクトップ(KDE、Xfce等)を試してみますか？何をするのもあなた次第です。でも忘れないでください。Linuxは楽しいもので、Linuxコミュニティはユーザを助けるためにあります。毎日少しずつ時間をかけて勉強してください。どれだけ貴方がLinuxについて詳しくなってもやはり常に新しい発見があります。

Linuxを楽しんでください、そしてLinux Mintをお選び頂きありがとうございます。