

CentOS FAQ 日本語版

v1.01, 2007 年 2 月 16 日

<http://pocketstudio.jp/centos/>

前佛 雅人(Zembutsu Masahito) zem@pocketstudio.jp

Linux ディストリビューションの1つ CentOS について、日本語での情報をまとめるために作成しました。基本的な情報に加え、公式サイト FAQ の日本語訳などの情報を得ることができます。

1. はじめに	4
1.1. 当文書について	4
1.2. 最新版文章・配布先	4
1.3. 情報源（リソース）について	4
2. CentOS とは？	5
2.1. CentOS に関する基本的な質問	5
2.1.1. そもそも CentOS とは？	5
2.1.2. CentOS は何と読むのですか？	5
2.1.3. 無料なのでしょうか？ ライセンスなどは？	5
2.1.4. どこからダウンロードできますか？	5
2.1.5. Red Hat Enterprise Linux (RHEL)との関連性について	5
2.1.6. ドキュメントはありますか？	6
2.1.7. 日本語のコミュニティはありますか？	6
2.2. CentOS の目指すもの - CentOS Goals	6
2.3. CentOS の目的 - Purpose of CentOS	6
3. CentOS の利用ライセンスと寄附について	8
3.1. 利用ライセンスについて	8
3.2. 寄附・貢献の方法	8
3.2.1. 金銭による寄附	8
3.2.2. サーバの提供	9
3.2.3. 公式ミラーサイトとしての貢献	9
3.2.4. その他	9
4. 日本語版 CentOS FAQ（よくある質問と回答）	10
4.1. CentOS に関する全般的な質問	10
4.1.1. なぜ CentOS が存在するのですか？	10
4.1.2. Red Hat 社が修正版を発表した後、CentOS の修正版公開までの期間はどの程度ですか？	10
4.1.3. どのようにして CentOS の更新情報を入手できますか？	10
4.1.4. 多くの RPM には redhat や rhel や rh という文字が含まれています。変更しないのですか？	11

4.1.5. CentOS は一次配布されているソース RPM ファイルを変更していますか？	12
4.1.6. CentOS と Red Hat® 社や RHEL とはどのような関係ですか？	12
4.1.7. どこから CentOS 用の RPM パッケージを入手できますか？	13
4.1.8. サポートしている対応アーキテクチャを教えてください。	13
4.1.9. CentOS ではなぜ GPG キーが yum にセットされていないのですか？	14
4.1.10. Donavan 氏は WhiteBoxLinux と同じく CentOS にも関係している方ですか？	14
4.1.11. 上位ベンダーは Enterprise Linux として AS・ES・WS・PWS といった複数のバージョンを提供しています。CentOS はどれに該当しますか？	14
4.1.12. CentOS 2・CentOS 3・CentOS 4 各バージョンの違いは何ですか？	14
4.1.13. CentOS に関する全てのレポジトリ(ディレクトリ)に関する説明はありますか？	15
4.1.14. CentOS のバージョンやリリースはどのような仕組みですか？また、上位ベンダーの提供する製品との違いを教えてください。	15
4.1.15. CentOS 用セットアップ CD ファイルのダウンロードと CD の作成方法を教えてください。	17
4.1.16. CentOS のロゴや画像ファイルを使用しても構いませんか？	18
4.1.17. X Window サーバをインストールしていません。インストール後に X Window サーバを追加できますか？	20
4.1.18. システム構成(動作環境)について教えてください。最大 CPU 数・ファイルサイズ、最小・最大メモリサイズなど、CentOS のバージョン毎の違いは何ですか？	20
4.2. CentOS 4 について	23
4.2.1. CentOS 4.x にアップグレードする方法を教えてください	23
4.2.2. どこで CentOS 4 用のパッケージ署名鍵を入手できますか？	24
4.2.3. CentOS 4 とは何ですか？	26
4.2.4. CentOS 4 の centosplus レポジトリとは何ですか？	26
4.2.5. CentOS Extras とは何ですか？	26
4.2.6. CentOS 4 の開発者は誰でしょう。どのように連絡を取れますか？	26
4.2.7. CentOS 4 で RHGFS と RHCS は使えますか？	27
4.2.8. Red Hat® 社の Directory Server は CentOS 4 でも使えますか？	27
4.2.9. いつまで CentOS 4 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)	28
4.2.10. LVM2 (論理ボリュームマネージャ)を CentOS 4 で使う方法を教えてください	28
4.2.11. ソフトウェア RAID は CentOS 4 上で構築できますか？	29
4.2.12. CentOS が配布されている isos ディレクトリにあるファイル群は何ですか？	30
4.3. CentOS 3 について	32
4.3.1. 誰が CentOS 3 をメンテナンスしているのでしょうか？	32
4.3.2. ISO イメージファイルはどこにありますか？	32
4.3.3. CentOS 3.3 での MegaRaid STA 150-2 について	32
4.3.4. CentOS の 3.1・3.2・3.3 との相違点は何でしょう？ それらは全て RedHat Enterprise Server Linux 3 を基盤としているのですか？	33
4.3.5. どのようにして WBEL 3 (White Box Enterprise Linux) から CentOS 3 にシステムを移行できますか？	33
4.3.6. どのようにして RedHat 9 から CentOS 3 にシステムを移行できますか？	36

4.3.7. 私がダウンロードした x86_64 用の CentOS 3.3 はバージョンが RC1 と表示されています。 x86_64 対応版がリリースされたのではないのですか？	37
4.3.8. CentOS を MySQL(あるいは PostgreSQL)と一緒にインストールしました。ですがインストールされていないようです。どこにインストールされたのでしょうか？	37
4.3.9. CentOS ではどうして GPG キーが yum にセットされていないのですか？	37
4.3.10. CentOS 3 で RHGFS と RHCS は使えますか？	39
4.3.11. いつまで CentOS 3 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)	39
4.4. CentOS 2 について	39
4.4.1. 誰が CentOS 2.0 を管理しているのでしょうか。	39
4.4.2. いつまで CentOS 2 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)	39
4.5. その他の質問	40
4.5.1. CentOS リリースをダウンロードするために BitTorrent をどうやって使えばいいですか？	40
5. 御意見・御提案を募集しています	42
6. 謝辞 Special Thanks	43

1. はじめに

1.1. 当文書について

この文章は www.centos.org で公開されている CentOS FAQ (よくある質問と回答) を中心に、日本語での CentOS に関する情報を提供することを目的としております。CentOS に興味を持っている方のお役に立てば幸いです。

また、文章は CentOS Project による正式な日本語版ではありません。英語のオリジナル情報を元に日本語に翻訳・加筆修正を行ったものです。CentOS については公正中立な立場より文章作成を行っています。

文章のライセンスは GNU Free Documentation License(GFDL) v.1.2 に準拠いたします。ただし日本国内法において曖昧な点は、著作権法(昭和 45 年法律第 48 号)が優先されるものとします。文章内容の記述については日本語訳よりも英文オリジナル文章が優先されます。不明点は CentOS Development Team に照会願います。

文章や翻訳に関する御意見・お問い合わせは zem@pocketstudio.jp までお寄せください。

文章中の FAQ にて「私たちは」と用いている箇所は CentOS Development Team を指します。

"Linux"は Linus Torvalds 氏の登録商標(registered trademark)です。

"Red Hat"は Red Hat, Inc. の登録商標(registered trademark)です。

その他全てのロゴおよび登録商標はそれぞれの権利者に所属しています。

なお、文章の作成・配布は、私(前佛 雅人)の個人的な活動です。非営利行為であり、何ら私が利益を得る事はありません。また、一切の団体との利害関係はありません。

1.2. 最新版文章・配布先

最新版は PDF 版 HTML 版共に <http://pocketstudio.jp/centos/> より取得することができます。

1.3. 情報源(リソース)について

文章の情報源(リソース)は全て www.centos.org の一次情報より得ています。

www.centos.org - The Community ENTerprise Operating System
<http://www.centos.org/>

www.centos.org - FAQ
<http://www.centos.org/modules/smartfaq/>

2. CentOS とは？

2.1. CentOS に関する基本的な質問

2.1.1. そもそも CentOS とは？

CentOS は Linux のディストリビューションの 1 つです。ディストリビューションとは Linux カーネル (OS の基幹部分)に各種アプリケーションを組み込んで 1 つにした配布物の事です。CentOS は Red Hat 社によって公開されている Red Hat Enterprise Linux (RHEL) AS 相当の SRPM を元に、ソースの段階から再コンパイルを行ったり、Red Hat 等の商標を取り除くなど、合法的かつ完全に互換性を持っている、自由 (Free) に利用可能な RHEL のクローン OS です (ただし、有料となるパッケージ群は含まれていません。)

CentOS は The **C**ommunity **ENT**erprise **O**perating **S**ystem の略語です。

2.1.2. CentOS は何と読むのですか？

「セント・オーエス」です。

2.1.3. 無料なのでしょうか？ ライセンスなどは？

フリー (「自由に」という意味: 原文 "Free") に利用することができます。ですが、CentOS の開発や維持にはお金やリソース (ハードウェアやネットワーク回線など) も必要です。可能であれば CentOS Project への寄附も検討してくださいと公式サイト [の寄附案内ページ](#) にも記載されています。詳細については『3. CentOS の利用ライセンスと寄附について』を御覧ください。

商用利用 (サービス提供) に対しては別途規定が設けられています。

2.1.4. どこからダウンロードできますか？

CD-ROM イメージ (.iso) は世界各国のミラーサイトよりダウンロード可能です。日本国内にも公式ミラーサイトが 5 つ存在します。DVD 版については配布されている所とされていない箇所があります。BitTorrent (BT/ビット・トレント) 経由でのダウンロードも可能です。

CentOS 公式ミラーサイト

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=13>

(DVD 用 ISO イメージのダウンロードが可能なのは、この中で『Direct DVD Downloads』が『Yes』となっている箇所からのみです)

BitTorrent 経由の場合、各配布ディレクトリにある /バージョン番号/isos/アーキテクチャ名/ファイル名.torrent ファイルをダウンロードして利用することもできます。

2.1.5. Red Hat Enterprise Linux (RHEL) との関連性について

Red Hat 社の提供している Red Hat Enterprise Linux (RHEL) とは AS 版 (最上位クラスのハイエ

ンド、ミッションクリティカルなシステム向け)相当です。ただし、CentOS 自体は Red Hat 社とは何ら関連は無く、Red Hat 社からのサポートを受けることはできません。

CentOS 4.4 は RHEL 4 (Update 4)相当という意味になります。今後 RHEL 5 がリリースされ、更新版の Update 1 がリリースされれば、CentOS Project は CentOS 5.1 としてリリースするでしょう。

2.1.6. ドキュメントはありますか？

Red Hat 社が提供しているドキュメント群が該当します。

<http://www.centos.org/docs/>

日本語では Red Hat 社が提供する Red Hat Enterprise Linux 4 ドキュメントが参考になります。

<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/>

2.1.7. 日本語のコミュニティはありますか？

日本人有志による情報共有が目的のメーリングリストがあります。

CentOS Users

<http://oss.poyo.jp/mailman/listinfo/centos-users>

2.2. CentOS の目指すもの - CentOS Goals

CentOS が目指すのは強力な商用サポートを必要としない組織や人々のために、安定した Linux 運用を提供する事です。最終的な目的にたどり着くよう、個々の目的を達成するように努めます：

- * 簡単な管理
- * 自分自身のためにホスティング・サービスを提供(自分自身で構築可能なもの)
- * 長期間の運用に耐える事が必要な環境に対し適しています
- * メイン・プログラム群の長期間にわたるサポート
- * 活発な開発活動
- * コミュニティ基盤の形成
- * オープンな運用
- * オープンなビジネス・モデル
- * 商用サポート - パートナーのベンダーより申し出があります

CentOS は可能な限りオリジナルのソースを用いるようにしています。一般的な状況下では上位ベンダーが修正したパッチに対し CentOS は手を加える事はありません。CentOS Project がパッケージへに行った大部分の変更作業は、上位ベンダーが持つ商標権に従っています。再配布に関する方針を遵守するものです。その他、変更点については CentOS 製品として個別のリリースノートを提供します。

2.3. CentOS の目的 - Purpose of CentOS

CentOS は誰でも無料で使えるような企業クラスのコンピュータシステムを提供するために存在しています。CentOS 2、3、そして 4 は有名な北アメリカのエンタープライズ Linux 提供会社(記者注: Red

Hat 社の事)が提供している、誰でも利用可能なオープンソースの SRPM を基に構築しています。CentOS は上位ベンダーの再配布ポリシーに全面的に従っており、100%のバイナリ互換の実現を目標としています(CentOS は主にパッケージ群から上位ベンダーの商標とロゴマークの除去するよう変更を加えています)。CnetOS の利用想定者は、企業レベルで運用可能なオペレーティング・システム(OS)を必要とする一方、Red Hat 社のサポートを必要としない人々です。

CentOS プロジェクト(CentOS 構築者達)や全バージョンの CentOS は、有名な北アメリカのエンタープライズ Linux ベンダーと無関係です。提携や開発に関して一切関係ありません。CentOS Project のソフトウェアには上位ベンダーと同じ製品が含まれる場合があります。ですが、上位ベンダーの製品同様、オープンソースによる SRPM を基にして、同じ製品を構築しているのと同じなのです。

3. CentOS の利用ライセンスと寄附について

3.1. 利用ライセンスについて

基本的に CentOS はフリー(「自由に」という意味: 原文"Free")で利用することができます。各アプリケーションのライセンスは、それぞれのライセンスに従って配布されています。有料ライセンスとなるパッケージ群は CentOS に組み込まれていません。個別にライセンスを取得し、自分で CentOS へセットアップを行うことは自由です。

とはいえ、CentOS の開発や維持にはお金やリソース(ハードウェアやネットワーク回線など)も必要です。可能であれば CentOS Project への寄附も検討してくださいと公式サイト[の寄附案内ページ](#)に記載されています。CentOS 開発チームは、CentOS が CentOS を利用するユーザ自身によって成り立っているという事を忘れないでと望んでいます。

CentOS Donations

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=23/>

商用利用にあたっての詳細は『4.1.16. CentOS のロゴや画像ファイルを使用しても構いませんか?』をご参照ください。

基本的に営利活動(ISP やホスティング・レンタルサーバ)にあたり CentOS を利用している事を明示している場合は、<http://www.centos.org> へのリンクが必要です。また、サービスの基盤として CentOS を用いている場合、CentOS Project Team に毎月一定金額(CentOS を用いることによって得られる一定割合の金額)を寄附するか CentOS Project Team が利用できる専用サーバの提供が求められています。この CentOS Commercial Support program への参加がなされていない状態でのサービス提供は認められていません。

詳細は原文「Are there any requirements on the use of CentOS Logos and artwork?」を御覧ください。 <http://www.centos.org/modules/smartfaq/faq.php?faqid=49>

CentOS Development Team へのお問い合わせ先は以下のリンク先です。

<http://www.centos.org/modules/contactteam/>

3.2. 寄附・貢献の方法

3.2.1. 金銭による寄附

一般的な寄附の方法としては金銭によるものです。paypal を使った寄附を受け付けています。

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=23/>

支払はクレジットカードにより USD(米ドル)、EUR(ユーロ)、GBP(英ポンド)から選べます。寄附の画面で、それぞれ支払いを希望する【 DONATE 】(寄附)ボタンを押して決済画面に進みます。

CentOSインストール数	米ドル/年	ユーロ/年	ポンド/年
1-10	24	18	12
11-100	20	15	10
101-1000	15	12	8
1000以上	8	6	4

3.2.2. サーバの提供

CentOS Project では専用サーバの提供による貢献も受け付けています。連絡先は donate.at.centos.org (at は@に置き換えてください) です。提供者には公式スポンサーとして Sponsors Page への登録 (468 × 60 サイズのバナー広告を置けます)、CentOS 公式サイトのトップページにも公式スポンサーとしてランダムに提供者名とバナー広告 (240 × 60) を表示する権利が得られます。現時点では次のような状況です (地域別)

米国: 23 件、ヨーロッパ: 5 件、アジア・太平洋: 1 件、アフリカ: 0 件、南アメリカ: 1 件
提供されたサーバは以下の用途に用います。

1. yum 経由での利用者向け配布サーバとして
2. CentOS 公開ミラーサーバのための配布サーバとして
3. CentOS Project の DNS・メール・メーリングリスト・ウェブサーバとして
4. BitTorrent のダウンロード告知・CentOS 配布の seed として
5. その他の大きい筐体や対応されていないハードウェア開発・ビルド用として (PPC, s390, s390x, sparc, alpha 等)

以上の要件を満たすために以下のスペックを求めています。

Pentium 4・Celeron・AMD いずれかは CPU が 2.0 GHz 以上 (2.4GHz 以上を希望)

240 GB のハードディスク容量 (350 GB 以上を希望)

1 GB のメモリ (RAM) 容量 (2 GB 以上を希望)

10 Mbit/sec のネット接続 (50 Mbit/sec を希望)

8 つの IP アドレスをもつネットワーク (5 つの利用可能な IP アドレス)

月間利用帯域が無制限である事 (1 ヶ月のトラフィックは平均して 1,600 ~ 2,000GB です)

3.2.3. 公式ミラーサイトとしての貢献

公式ミラー (Public Mirrors) サイト (正確には「公開ミラーサイト」) として貢献する方法もあります。

Becoming a CentOS Public Mirror HOWTO (英文)

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=22>

現在の公式ミラーサイト一覧

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=13>

3.2.4. その他

ラックの提供 (サーバ収納スペース):

フィンランドのヘルシンキで 6U から 8U までのスペースの提供を受けることができました。

4. 日本語版 CentOS FAQ (よくある質問と回答)

4.1. CentOS に関する全般的な質問

4.1.1. なぜ CentOS が存在するのですか？

CentOS は誰でも無料で使えるような企業クラスのコンピュータシステムを提供するために存在しています。CentOS 2、3、そして4は有名な北アメリカのエンタープライズ Linux 提供会社(訳者注: Red Hat 社の事)が提供している、誰でも利用可能なオープンソースの SRPM を基に構築しています。CentOS は上位ベンダーの再配布ポリシーに全面的に従っており、100%のバイナリ互換の実現を目標としています(CentOS は主にパッケージ群から上位ベンダーの商標とロゴマークの除去するよう変更を加えています)。CentOS の利用想定者は、企業で運用可能なオペレーティング・システム(OS)を必要とする一方、Red Hat 社のサポートを必要としない人々です。

CentOS プロジェクト(私たち CentOS 構築者たち)や全バージョンの CentOS は、有名な北アメリカのエンタープライズ Linux ベンダーと無関係です。提携や開発に関して一切の関係はありません。私たちのソフトウェアには**上位ベンダーと同じ製品が含まれる場合があります**。ですが、上位ベンダーの製品同様、オープンソースによる SRPM を基にして、同じ製品を構築しているのと同じです。

4.1.2. Red Hat 社が修正版を発表した後、CentOS の修正版公開までの期間はどの程度ですか？

私たちは独自の RPM パッケージを 72 時間以内にミラーサイトへ公開する事を目標としています。ですが、通常の場合は 24 時間以内に利用可能となるでしょう。

しかしながら、時に更新が様々な理由によって遅れる場合もあります。

まれに発生する事例として、パッケージを構築し、ミラーサイトへ配布後であっても、yum を経由しては利用できない時にです(yum-arch がミラーサイトのマスター側で更新されていない事が原因です。そのため、場合によっては上位ベンダーがパッケージを短時間で提供する事ができても、パッケージの状況によってはすぐに提供できない場合もあります)。

上記に述べた理由の他に、セキュリティ・エラータ(Security Errata)による更新パッケージの提供(FAQ『4.1.14. CentOS のバージョンやリリースはどのような仕組みですか。また、上位ベンダーの提供する製品との違いを教えてください。』を御覧ください)の場合は、バグ確認のために時間がかかります。プログラムの問題や修正により機能拡張による新しいパッケージを提供するまでには、多くの動作テストを必用とします。なので提供は遅れる場合があります。通常は 2 週間以内に更新版を提供します。

4.1.3. どのようにして CentOS の更新情報を入手できますか？

CentOS のツールや更新したパッケージは yum を用いて提供します。yum は CentOS で推奨している更新アプリケーションです。

up2date というツールによっても提供します。上位ベンダーのネットワーク(Red Hat Network)へは接続せず、私たちの CentOS ネットワーク(CN) を情報更新のために用いるようになっています。

CentOS では自動的に RPM-GPG-KEY を yum 経由で取得しないようにしました。そのため、利用者は必要に応じて、まずはじめに認証鍵をインストールする必要があります。理由は認証鍵やソフトウェアの変更や偽装を防止するためです。どのようにして CentOS の RPM 認証鍵を組み込むかは FAQ 『 4.1.9. CentOS ではどうして GPG キーが yum にセットされていないのですか? 』を御覧ください。

yum を用いる場合、初めて動作させる時には多くのヘッダファイル(100 程度)をダウンロードする場合があります。大部分は、ほとんどが小さなファイルです。yum がヘッダファイルの情報を元にパッケージの依存関係やインストールして利用可能なパッケージかどうか判断します。最初は accurs.yum ファイルをダウンロードします。accurs.yum 自身はパッケージのダウンロードではありませんので御注意ください。最初に更新を済ませておけば、以後は新しいヘッダ情報を取得するだけになります。

yum はパッケージの更新に推奨している方法です。とても使いやすく機能的です。

CentOS 3 及び CentOS 4 では up2date が同様の動作を行います。実際には yum を使うべきなのですが、適切に up2date の設定を行えば up2date もファイル更新の手段となります(通常のインストール時でも正常動作するようになっています)。

CentOS 4 での更新に apt を用いる場合は、アーキテクチャは i386 に設定されています。apt では複数のアーキテクチャに対応できていないため(ほとんどが i386 を前提としています)、apt を使って多数のアーキテクチャに対する更新は行えないので御注意ください。

4.1.4. 多くの RPM には redhat や rhel や rh という文字が含まれています。変更しないのですか？

答えは『 2.3. CentOS の目的 』において言及しています。

■ファイル名やクレジット等に関する作業について

上位ベンダーはオープンソース・ソフトウェア(大部分が [GPL ライセンス](#)です)をビジネスモデルに用いています。外部の人々が作成したソフトウェア群(幾つか例を挙げますと Gnome.org 、 X.org 、 KDE.org 、 OpenOffice.org)を用いています。ソフトウェアはソースファイルを基に [RPM](#) 形式のファイルで再配布されます。上位ベンダーがオープンソース方式を導入する事を選択したため、配布のために取得したソフトウェアの情報は、必ずソースコードと共に配布する必要があります。以上が [GPL ライセンス](#)の仕組みだからです。上位ベンダーは付加価値をつけたソフトウェアの配布をするならば、同時にソース RPM (SRPM)も配布する必要があります。また、ソフトウェアの問題を解消したり、ソフトウェア開発者たちに意見をフィードバックしています。これこそがオープンソースとしての在り方です。

CentOS プロジェクトは、上位ベンダーが公開している誰でも利用可能なオープンソースの SRPM を

基にプログラムの作成(インストール可能なもの)やパッケージを、利用したい全ての人々に提供しています。

幾つかのパッケージには商標(トレードマーク)を含むものがありますが、上位ベンダーは公開中の誰でも利用可能なパッケージ群に対して、再配布に関する指針を作成しました。詳細は[こちら](#)から御覧ください。私たちは上位ベンダーが持つ商標権に従い、指針を完全に遵守する事に努めます。

ファイル名やファイル内に記載されている商標をすべて削除しようと思えば可能です。ですが、CentOS プロジェクトでは、外部の開発者の方々によってされた仕事に対する商標を消す事に興味はありません。もし私たちがあらゆるパッケージの変更を行う必要があれば(商標の制限や、設定ファイルの作成のため)、ファイル名には`.centosx`と名前を与えます(xはCentOSのバージョンです。3であればCentOS 3.x、4はCentOS 4.xとなるでしょう)。

大部分の再構築プロジェクトと同様、私たちはカーネルのSRPMに対しては`.centosx`といったラベルは付けません。理由はサードパーティーが開発しているモジュールの機能を使うためにカーネルの正確な名前が必要だからです。

CentOS Development Teamは[上位ベンダー](#)がオープンソース界のマナーに従ってSRPMパッケージを公開してくれている事に感謝しています。企業によってはSRPMを簡単には利用可能にしない所もあります。Thier productのサポートが顕著な例です(CentOSはオープンソース界のマナーを守っている製品をリビルドしないでしょ)。もしあなたがサービスのサポートを必要とするのであれば、彼らの製品を利用する事を強く推奨します。

私は同時にCentOSプロジェクトと上位企業に対する混乱を招かないよう、関係がない事を明確に記述しておきます。CentOSプロジェクトは上位企業からのサポートや提携は一切ありません。上位ベンダーも同様に、私たちには、いかなる場合でもサポートや支援を行っていません。

4.1.5. CentOSは一次配布されているソースRPMファイルを変更していますか？

いいえ、変更していません。私たちのbase及びupdatesレポジトリ(repository:「倉庫」の意味です)には一次配布されているソースRPMに対して拡張機能を加えたり改善作業を行っていません。変更を加えない理由はCentOSが純粋なバイナリ互換機能を保つよう努めるためです。利用者のために意図的な変更はありません。

CentOSは機能を拡張するために、その他の(オプションです)Extra(エクストラ)、addons(アドオンズ)、contibs(コントリビュス)、centosplus(セント・オーエス・プラス)というレポジトリを提供しています。CentOSレポジトリや目的に関しては別のFAQ『4.1.13. CentOSに関する全てのレポジトリ(ディレクトリ)に関する説明はありますか?』で回答しています。

4.1.6. CentOSとRed Hat®社やRHELとはどのような関係ですか？

全くもって関係ありません。無関係です、ゼロです、ゼロ。

CentOS x は Red Hat® 社の提供する製品やプロジェクトではありません。

CentOS プロジェクトは Red Hat® 社のサポートも受けておらず、提携関係にもありません。

CentOS x は Red Hat® 社からは、たとえどんな事があってもサポートされる事はありません。

CentOS x は Red Hat® Linux ではありませんし、Fedora Linux でもありません。

CentOS x には Red Hat® Linux、Fedora Linux、あるいは Red Hat® Enterprise Linux の製品を含んではいません。

CentOS は、誰でも利用可能なオープンソースとして公開されている SRPM を基に構築しています。

その他の質問については 以下 CentOS についてを御覧ください。

about CentOS

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=2>

4.1.7. どこから CentOS 用の RPM パッケージを入手できますか？

Dag Wieers 氏が Dag's Yum Repository という非常に大規模なパッケージ群を管理しています。レポジトリ(倉庫)内では探しているパッケージ群の大部分を見つける事ができるでしょう。

<http://dag.wieers.com/rpm/>

4.1.8. サポートしている対応アーキテクチャを教えてください。

CentOS は以下のアーキテクチャをサポートします。

CentOS 2

x86 アーキテクチャのみです。

CentOS 3

現時点でサポートしているのは x86x86_64 (AMD64 と Intel EM64T)、s390、s390s、ia64 (Intel Itanium2) です。

CentOS 4

現時点では x86、x86_64、ia64 をサポートしています。

CentOS 4 では ppc (PowerPC) と alpha (DEC Alpha) はベータ版でのリリースです。

s390、s390x、sparc に対しては開発中であり、まだ CentOS 4 でのリリースは行っていません。

4.1.9. CentOS ではなぜ GPG キーが yum にセットされていないのですか？

質問「私は正しい CentOS 用の GPG キーをインストールしましたが、yum は不適切な PGP キーだと表示し続けます。どのようにして GPG キーをインストールしたらいいですか？」

セキュリティ対策です。解決方法は以下の CentOS のバージョンに対応した FAQ を御覧下さい。

CentOS 4 : 『 4.2.2. どこで CentOS 4 用のパッケージ署名鍵を入手できますか？ 』

CentOS 3 : 『 4.3.9. CentOS ではなぜ GPG キーが yum にセットされていないのですか？ 』

4.1.10. Donovan 氏は WhiteBoxLinux と同じく CentOS にも関係している方ですか？

はい。CentOS プロジェクトは Donovan 氏による貢献を受けています。実際には彼はまだこちらの [white box linux](http://www.whiteboxlinux.org/) ウェブサイトで活動中です。ですが、彼の労力の大半は CentOS の促進と CentOS 利用者・CentOS を今後使うかもしれない方たちのサポートにささげられています。

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

興味深い事に、彼は WhiteBoxLinux の件についてコメントを避けています。

4.1.11. 上位ベンダーは Enterprise Linux として AS・ES・WS・PWS といった複数のバージョンを提供しています。CentOS はどれに該当しますか？

CentOS は公開されて利用可能となっている AS Enterprise のソースを利用して構築しています。上位ベンダーも同様に、提供しているどのバージョンも同じソースを基に構築しています。AS には下位バージョンより多くの種類のパッケージ群 (PWS や WS に比べて) が含まれており、kernel のパラメータには複数 CPU 及び大規模メモリのサポートが (ES のように) 組み込まれています。

上位企業の提供する AS 版と同様に、IBM アーキテクチャは外のバージョンでも (ES・PWS・WS) サポート外です。

CentOS は AS 版と同様に構築しています。

なお、Red Hat Enterprise Linux のラインアップ区分は次の通りです。

AS - ハイエンド、ミッションクリティカルなシステム向け

ES - 中小規模のサーバ向け

WS - テクニカル/デザイン用ワークステーションクライアント向け

4.1.12. CentOS 2・CentOS 3・CentOS 4 各バージョンの違いは何ですか？

CentOS ディストリビューションの情報は Distrowatch.com で比較できます。主なパッケージ (現在は 54 件) と全パッケージ (現在は 177 件) の比較ができます。

<http://distrowatch.com/table.php?distribution=centos>

DistroWatch は Linux・BSD ディストリビューションを比較する時に非常に役立つ情報源です。

4.1.13. CentOS に関する全てのレポジトリ(ディレクトリ)に関する説明はありますか？

addons : ディストリビューションのメインを構築するために必要なパッケージ群か、構築に必用となる SRPM 群の置き場です。ですが、Red Hat パッケージ・ツリーに含まれていても CentOS 用には含まれていないものもあります(例えば CentOS 3.x では mysql-server は addons カテゴリに含まれていません)。addons レポジトリには本質的にディストリビューションの中心となるパッケージ群です。ですが、Red Hat パッケージ・ツリーにはあっても、CentOS 用の addons には存在しない場合もあります。

apt : (CentOS 4 専用) CentOS を構築するために必用となる全ての RPM パッケージ群の置き場です。apt を使ってパッケージの更新を行いたい場合は、このディレクトリを指定してください。

centosplus : CentOS 開発者と利用者によって提供されるパッケージ群です。将来、パッケージによってはディストリビューションのコア(中心)に追加する場合があります。もし centosplus レポジトリのパッケージを利用するのであれば、外のパッケージ群との違いを理解しておいてください。

contrib : CentOS 利用者が提供しているパッケージ群です。パッケージはコアとなるディストリビューションのいずれにも含まれていません。contrib パッケージは CentOS 開発者によってのテストは行われていません。また、最新版のリリースには対応できていない場合もあります。

docs : CentOS に関するマニュアルやリリース・ノートです。

extras : CentOS 開発者によって管理・構築したパッケージ群で、ディストリビューションのコア機能を拡張するようなパッケージを置いています。extras パッケージは基本的な動作テストを経ており、かなり厳密にオリジナルのリリース提供に追いつくようにしています。ですが、ディストリビューションのコアには決してならないパッケージ群です。

isos : ダウンロード用の ISO イメージファイルを置いています。メインの CentOS ミラーサイトでは ISO 形式でのダウンロードはできません。BitTorrent (ファイル共有システム)を使ったダウンロードを提供しています。その他の公開ミラーサイトでは直接ダウンロードする事が可能かもしれません(ミラーサイトの管理者次第です)。

os : メインの ISO ファイルに入っている OS の基幹となるファイル群(RPM 等) が置いてあります。

updates : CentOS ディストリビューション用の更新パッケージが置いてあります。

4.1.14. CentOS のバージョンやリリースはどのような仕組みですか？また、上位ベンダーの提供する製品との違いを教えてください。

上位ベンダーによって提供される自由に利用可能な SRPM を基に再構築し(詳細は FAQ 『4.1.4. 多くの RPM には redhat や rhel や rh という文字が含まれています。変更しないのですか？』を御覧く

ださい) CentOS は企業レベルで利用可能な 3 つの Linux バージョンをリリースしました。

現時点で、CentOS 2・CentOS 3・CentOS 4 という主要なリリースを行っています。

上位ベンダーは必要に応じてセキュリティ更新パッケージを提供しています。CentOS でもセキュリティに関する更新にはできる限り速く対応します。通常は 24 時間以内に対応します(目標は 72 時間以内ですが、実際にはもっと速く提供可能です)。

また、上位ベンダーはバージョン 3 からバージョン 4 へといったリリース番号の更新を年に 2 ~ 4 回行います(現在 EL3 は update 5、EL4 は update 1 です)。更新毎に新しい ISO が上位ベンダーによって提供されます。

CentOS も同様で、慣例に従ってリリースします。CentOS 3.3 は EL3 update 3 に対応しており、CentOS 3.5 は EL3 update 5 に、CentOS 4.1 は EL4 update 1 といった具合に対応しています。

実際に CentOS 4 でも同様な方式でリリースを行っています。CentOS 4 製品のアップデートを行えば CentOS 4.x という最新版に更新されるでしょう。

Red Hat Enterprise Linux 5 がリリースされれば、CentOS 5 がリリースされます。

製品に対しては上位ベンダーと同様の対応を行っています。例えば EL3 の update 5 が最新版と仮定してみましょう。上位ベンダーが提供するオリジナルの EL3 の CD をインストール(全く更新がなされていない初期バージョンの CD です)して、up2date プログラムを使って更新を行えば、最新版にアップデートされたものがインストールされます(この場合 EL3 は update 5 へと更新されます)。

メジャー・リリースによる更新(CentOS 2・CentOS 3・CentOS 4)でなければ、それぞれの [CentOS ミラーサイト](#) 経由で更新作業を行う事で常に最新の OS 基幹パッケージを保つ事ができます。

[CentOS Vault](#) (保管室)には過去の CentOS を含む関連パッケージ群を置いています。OS のメジャー・バージョン番号が替わり、基幹部分から外されると CentOS Vault にパッケージ群は移動します。移動したパッケージ群は置いてあるだけなので、更新などのメンテナンスは行いません。純粋に過去のパッケージを置いてある場所として存在しています。

本件に関してはパッケージ毎に異なった FAQ を用意しています。

CentOS 4:『 4.2.9. いつまで CentOS 4 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)』

CentOS 3:『 4.3.11. いつまで CentOS 3 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)』

CentOS 2:『 4.4.2. いつまで CentOS 2 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)』

4.1.15. CentOS 用セットアップ CD ファイルのダウンロードと CD の作成方法を教えてください。

次のリンク先からダウンロードできます：

CentOS Downloads

<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=15>

ISO イメージのダウンロード後には MD5 チェックサムでファイルの整合性の確認をする事を推奨します。チェックサムの値は ISO の存在するディレクトリ内にファイルとして置いています。ファイルの中身を確認してください。md5sum コマンドの結果、値が一致していればダウンロードは成功です。もし一致しなければダウンロードに失敗しています。ダウンロードしなおしてください。ダウンロードには BitTorrent を使うのが一番良い方法です。BitTorrent 経由であれば MD5 の整合性を常に確認しながらダウンロードを行うためです。ISO ファイルの整合性の確認を行うには次のページが参考になります。

<http://www.linuxiso.org/viewdoc.php/verifyiso.html>

ISO ファイルの md5sum 値が問題なければ、正常にダウンロードが完了しています。次に CD に ISO イメージを焼きます(英語で CD に書き込む事は「burn=焼く」と呼ばれています)。CD を焼くには k3b の利用を推奨します(CentOS 4 では標準ですが、CentOS 4 以外では標準で入っていません)。k3b を使うには **Tools → CD → Burn CD Image** か **Tools → DVD → Burn DVD Image** を選び、オプションで CD 若しくは DVD の ISO イメージファイルを指定します。一連の作業をブータブル CD (Bootable-CD) の作成と呼びます。ブータブル CD とは、ハードディスクやフロッピーではなく、直接 CD-ROM を使って OS を起動する事ができる CD を意味します。

他のプログラムを使って CD を焼く事も可能です。Linux であれば cdrecord、Windows であれば Nero などがあります。CD を焼くには次のリンク先を参考にしてください。

<http://pocketstudio.jp/win/iso/cdrom.html>

CD を焼き終えた後は、焼き終えた CD を使って起動できるようになります。あとはメディア(CD 若しくは DVD)が正常かどうか確認する必要があります。ISO イメージの内容が正常にメディアに記録されたかどうかの確認です。

メディアの整合性の確認はセットアップ中、キーボードと言語の設定を行った後に行えます。

整合性の確認に問題がなければ(複数のメディアがある場合は全て確認してください)、インストールに支障ありません。

先ほどの md5sum の整合性に問題なくとも、メディアでの整合性の確認がとれない場合、メディアへの書き込みに失敗した可能性があります。確認がとれない場合はメディアを作成しなおします。できれば書き込む速度は落としてみてください。

CentOS の ISO イメージファイルの MD5 値が正常かつメディア整合性に問題ない状態で、インストールの準備が完全に整ったといえます。失敗する場合の主な原因は CD や DVD の書き込みで発生する事が多いようです。

公式 [CentOS CD/DVD ベンダー](#) より CentOS が収録された CD や DVD を購入する事もできます。公式ベンダーから CentOS を購入していただきますと、CD/DVD の売り上げの一部は私たち CentOS プロジェクトに寄附される事になっています。皆さんはテスト済みの CD/DVD を入手する事で無駄な手間を省き、私たちプロジェクトは寄附金により CentOS を維持できます。お互いに良い方法ではないでしょうか。

4.1.16. CentOS のロゴや画像ファイルを使用しても構いませんか？

1. まずはじめに、ロゴや画像等 (artwork) は CentOS の RPM パッケージ群で配布をしています。

つまり、RPM パッケージ群に一切の変更を加えないのであれば配布する事ができます。

2. ウェブサイト上で CentOS のロゴを使用できますか？

CentOS のロゴを各自・各社のウェブサイト上で使用する際には、ロゴ (あるいは文字) には <http://www.centos.org/> へのリンクをはる事が必要条件です。ウェブサイト向けには "Powered By CentOS" ボタンを提供しています (apache の画面上で表示されます)。

3. CentOS の CD や DVD の販売にあたり CentOS のロゴを使用しても良いですか？

もちろん使用可能です。サイト上の CentOS 販売ページでロゴの使用やリンクも問題ありません。ただし、CentOS 販売ページでは <http://www.centos.org/> へのリンクを目立つようにしてください。

メモ: CD や DVD の配布にあたり、ロゴを使用する際には CentOS プロジェクトによって提供されているロゴ以外の使用を認めません。改変された CentOS のロゴを使用しないでください。

CD や DVD の配布を行う場合、私たち CentOS 公式ベンダーへの参加も御検討ください。公式ベンダーは [ISO Vendor Page](#) として登録いたします。CentOS のウェブサイト上で公式ベンダーとして登録されていれば、多くの人の目にとどまりやすくなります。また、CentOS プロジェクトともお互いに利益があるでしょう。

公式ベンダーとしての登録については [ISO Vendor program](#) を参照してください。

<http://www.centos.org/vendors/>

4. CentOS のロゴを再販サービスのウェブサイト上で表示しても構いませんか？ (例: プロバイダやホスティング、レンタルサーバ)

可能です。CentOS プロジェクトとしても、サーバが CentOS で動作していると告知していただく事を歓迎します。ロゴを使用する際には必ず <http://www.centos.org> へのリンクを作成するか、ロゴを使用しているページでは <http://www.centos.org> へのリンクを作成していただく必要があります。

ただ、CentOS を商用サービスの基盤としている場合には、CentOS プロジェクトへ毎月寄附していただくか、プロジェクトが利用可能な専用サーバの提供を御検討ください。CentOS への [寄附 \(Donation\)](#) ページに詳細を記述してあります。日本語版は当文章の『3.2. 寄附・貢献の方法』を御覧ください。CentOS のスポンサー (CentOS によって得られる売り上げの一定割合に対する、毎月の定期的な寄附が条件です) となっていただけの場合、私たちプロジェクト www.centos.org のトップページに無料でバナー広告を掲載できる権利を提供します。

5. CentOS を自分のウェブサーバにインストールしている事を伝えるために CentOS のロゴを使っても問題ありませんか？

個々の場合によりますが、商用利用及び CentOS のインストール及びサポートを目的にしている場合、私たち CentOS Commercial Support program に参加していない状態での利用は **認めていません**。

program というのは、CentOS によって得られる全利益のうち一定割合を CentOS プロジェクトに対して [寄附](#) する事を指します。私たちは商用サポートページとして登録します。サイトのトップページではバナー広告が順番に表示されるようになります。CentOS Commercial Support program へ参加を希望する場合は [CentOS 開発チーム](#) に御連絡ください。

<http://www.centos.org/modules/contactteam/>

6. 私が販売する製品に CentOS のロゴを使用できますか？

CentOS の CD や DVD を除き、**CentOS プロジェクトが認めていない製品では CentOS の利用を認めていません**。CentOS を用いる事によって得られる総利益の一定割合を寄附していただく事で、私たち CentOS プロジェクトはロゴの使用を許諾します。サイトのトップページではバナー広告が順番に表示されるようになり、www.centos.org による公認ストアとしても公表いたします。

7. CentOS ロゴを書籍や販売用教材に使用できますか？

CentOS プロジェクトは CentOS のための本や教材としての使用を歓迎します。ですが、商用利用しているのであれば CentOS プロジェクトと個々に契約を結ぶ事を希望します。出版物の内容が専門的に正しいかどうか確認を行う必要があるため、希望をされる場合は [CentOS 開発チーム](#) に御連絡ください。CentOS プロジェクトとしては売り上げの一定割合を寄附する事を要求するでしょう。承諾後はサイトのトップページではバナー広告が順番に表示されるようになり、あなた自信のサイトでロゴの使用や CentOS の公式スポンサーであると表明する事ができます。

8. 雑誌の一部での CentOS のロゴ使用や CentOS ISO イメージの配布の許可をいただけますか？

もちろん許可いたします。Linux 関連雑誌において情報提供していただける場合、私たちはロゴの提供や関連情報の提供、ISO イメージの提供を依頼する場合もあるでしょう。是非 [CentOS 開発チーム](#) に御連絡ください。

<http://www.centos.org/modules/contactteam/>

4.1.17. X Window サーバをインストールしていません。インストール後に X Window サーバを追加できますか？

X (及び GUI システム)をインストールする簡単な方法は **yum groupinstall** 機能を使う事です。

まず、利用可能なグループを以下のコマンドで確認します：

```
yum grouplist
```

X と Gnome か KDE をインストールするには：

```
yum groupinstall "X Window System" "GNOME Desktop Environment"
```

あるいは、

```
yum groupinstall "X Window System" "KDE (K Desktop Environment)"
```

上記のようにコマンドを実行します。

同様に"Graphical Internet"や"Office/Productivity"等のグループ単位で、必要なグループを追加する事もできます。

4.1.18. システム構成(動作環境)について教えてください。最大 CPU 数・ファイルサイズ、最小・最大メモリサイズなど、CentOS のバージョン毎の違いは何ですか？

対応アーキテクチャ

アーキテクチャ名	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
x86 (32-bit Pentium,AMD,VIA)	○	○	○
ia64 (Itanium2)※	×	○	○
x86_64 (AMD64/EM64T)	×	○	○
s390/s390x (IBM zSeries,IBM S/390)	×	○	○
ppc/ppc64 (IBM Power, Mac)	×	×	○
SPARC (Sun SPARC)	×	×	○
Alpha (DEC Alpha)	×	×	○

※ IA64 は Itanium2 のみ対応。初期の Intel Itanium プロセッサは非サポート

CPU(認識できる論理 CPU 数)

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
x86	8	16	32
ia64	×	8	64/512
x86_64	×	8	64/64
PPC	×	×	64/128
s390/s390X	×	8	8
SPARC	×	×	8/64
Alpha	×	×	8/64

※論理 CPU 数とは CPU のコア数と仮想 CPU も含めます。HyperThreading ではないデュアル・コアの場合は論理 CPU 数は 2 と認識します。HyperThreading の場合も論理 CPU は 2 と認識されます。

※CentOS 4 は 2006 年 4 月に公開された CentOS 4.3 以上を指します。largesmp カーネルを用いることで x86_64 において CPU は 8 以上、その他のアーキテクチャでは 64 以上にも対応します。

認識可能最大メモリ

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
x86	16 GB	64 GB	64 GB
ia64	32 GB	128 GB	256 GB/1024 TB
x86_64	×	128 GB	128 GB/1 TB
PPC	×	×	128 GB/1 TB
s390/s390X	×	64 GB	64 GB
SPARC	×	×	64 GB
Alpha	×	×	64 GB

※ x86 では"SMP" カーネルがサポートしているのはメインメモリ 16 GB までです。16 GB 以上を利用する場合は "Hugemem" カーネルを用います。メインメモリが 12 GB 以上であれば "Hugemem" カーネルの方が有利です。

ファイルシステムの上限

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
x86 プロセス毎の仮想アドレス空間	3 GB	約 4 GB	約 4 GB

※CentOS 3.5 以上で 2 TB に対応しています。3.4 以下は 1 TB が上限です。

その他

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
最大ファイルサイズ	1 TB	2 TB	8 TB
最大ファイルシステムサイズ(ext3)	1 TB	2 TB	8 TB

推奨する最小必要条件

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
x86	128 MB (CLI) 256 MB (GUI)	128 MB (CLI) 256 MB (GUI)	128 MB (CLI) 256 MB (GUI)
その他のアーキテクチャ	512 MB	512 MB	512 MB

推奨するディスク容量

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
必要容量	500 MB	800 MB	800 MB

OS 機能(Linux カーネル・サーバ・クライアント等)

	CentOS 2	CentOS 3	CentOS 4
Kernel	Linux 2.4.9	Linux 2.4.21	Linux 2.6.9
コンパイラ	GCC 2.9.6	GCC 3.2	GCC 3.4
サポート言語	4	10	15
SELinux	×	×	○
Ext3 パフォーマンス拡張	×	×	○
Bluetooth 対応	×	×	○
Native POSIX (NPTL)	×	○	○
Hyperthreading スケジューラ	×	○	○
Autofs V4	×	○	○
論理ボリューム (LVM)	×	○ LVM1	○ LVM2
Audit	×	○ LAus	○ audit
ライブラリ互換性	×	○ CentOS 2	○ CentOS 2,3
LSB	○ 1.2	○ 1.3	○ 1.3 (最新)
NFS	○ V3	○ V3	○ V3,V4
ウェブサーバ	apache 1.3.27	httpd 2.0.46 (apache)	httpd 2.0.52 (apache)
データベース	MySQL 3.23.5 PostgreSQL 7.1.x	MySQL 3.23.58 PostgreSQL 7.3.x	MySQL 4.1.x PostgreSQL 7.4.x
デスクトップ環境	Gnome 2.0 KDE 2.2	Gnome 2.2 KDE 3.1	Gnome 2.8 KDE 3.3
グラフィック環境	XFree86 4.1.x	XFree86 4.3.x	X.org 6.8.2
OpenOffice	×	○ 1.1.2	○ 1.1.5

Ximian Evolution	×	○ 1.4	○ 2.0
標準ブラウザ	Mozilla 1.7	Mozilla 1.7	Firefox 1.5
マルチメディア互換性	×	×	○ (MP3ではない)
プラグ・アンド・プレイ	×	×	○
Cluster Suite	×	○ 3	○ 4
Global File System	×	○ 6.0	○ 6.1

※ CentOS 2 では Netscape 4.8 が標準。2005 年 4 月以降のは Mozilla 1.7 を採用。

4.2. CentOS 4 について

4.2.1. CentOS 4.x にアップグレードする方法を教えてください

多くの人たちが CentOS 3.4 から CentOS 4 にアップグレードを行いました - 様々な条件下で唯一信頼性が高く正常にアップグレードする方法 - まず、CentOS 4 の CD-1 を使って CentOS 3.4 のセットアップされているマシンを起動します。それからブート時のプロンプトで 'linux upgradeany' と入力する方法です。

CentOS 4 はマシン上の CentOS 3.4 をアップグレードし、CentOS 4 が動作するようにファイルシステムが必用とされる全てのファイルをインストールします。

作業後は機能が問題なく利用できるかどうか、サーバの設定と UI コンポーネントを確認してください。

CentOS 2.1 や CentOS 3.x から CentOS 4 へのアップグレードについて

古いシステム上で 'linux upgradeany' を使うと問題が起こる可能性があります。できれば新規インストールを行う方法がベストです。

以下の問題点に対して注意が必要です：

アップグレードされたシステムを使う事によって SELinux が特定の属性を必用となる場合があるかもしれません。そのような場合、SELinux の機能は一部制限されます。

yum を使ってアップグレードを行った場合でも、SELinux で利用できる機能は一部制限されます。

当件については、上位ベンダーも出来る限り新規インストールを推奨しています：

<http://www.centos.org/docs/4/html/rhel-ig-x8664-multi-en-4/ap-upgrade.html>

(一方でバージョン 2.1 と 3 でアップグレードがサポートしているのは x86 プロセッサのアーキテクチャのみです。バージョン 3 からのアップグレードには RMD64・EM64T・Itanium システムも含まれます)

す。バージョンアップ経験があるなら、通常通り、まずは、現行システムにあるデータのバックアップを作成し、それから新規リリースへのアップグレードを試みてください。推奨する再インストールという方法こそがシステムを最も安定させる事に役立つでしょう。)

そこで、CentOS Webmaster が推薦する方法ですが……上位ベンダーと全く一緒です。システムを完全に新規インストールする事をお勧めします(きっと時間の節約になるでしょう)。

また、CentOS フォーラム上において yum を用いた良い方法を記述したスレッドがありますが、私はまだお勧めする事はできません。フォーラムで発言されている勇敢な人たちのように yum を使いのであれば、無理に否定しません。ですが、yum を使うのは自分自身のマシンを実験台に使っているようなものですから、あくまで自己責任で御利用ください。

http://www.centos.org/modules/newbb/viewtopic.php?topic_id=382&forum=6

4.2.2. どこで CentOS 4 用のパッケージ署名鍵を入手できますか？

まずはじめに CentOS RPM 認証鍵をインストールする必要があります。基本システムにはセキュリティ上の理由からインストールされていません。理由は、システムを構築する前に鍵の正当性を検証する機会を設けるためです。

RPM コマンドを使い CentOS ミラーサイトより鍵を入手します：

```
# rpm --import http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-4
```

(root ユーザ権限で)インストール(インポート)された鍵の情報を元にして、パッケージを取り込む時には、署名が正当なものかどうかを確認するために用います。

鍵をインストール時に用いた ISO メディアからインポートする方が、より安全な方法だと記述しておきます。それぞれの ISO メディアのルートディレクトリ(最上位)に RPM-PGP-KEY ファイルが置いてあり、ディスク 1 の場合は RPM-GPG-KEY-CentOS-4 といった名前で置いてあります。

CD-ROM メディアから読み込む事がどうして安全なのかといえば、CD-ROM は書き換え不可能なメディア(記録媒体)だからです。ISO ファイルにある MD5SUM が同時に鍵の正当性を証明します。念のため、鍵は以下の通りです：

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
Version: GnuPG v1.2.1 (GNU/Linux)
```

```
mQGi BEI fI Y8RBACI j Fav0QNbs4bj Tt0bl q4X5/oxuTJtv41nfqSFNeUAQke0qoxx  
AUI BesWxDs0Xp5VppgNEA07hGj PvxoxabLAsTccQpl vHMNzmRezyukYrSTVR/F7g  
ywpvI haAFkL9j ZxodXzWkK2cmBLVWvuyzi LEUBei j m2amyEHcl GAczxPawCgmVcM  
9WpA6S0Ki vd9qTXK2XP+9BUD/2xV40R4L7q8CSi aDMwPLo6P6D6Vdc9LpVy16Wmu  
i YPFJl cl pp309bi KZhGZgd+gHDhl d9EJcZ3A2v43GY/xCdJqZ7Uh5Ql GDafni l 87
```



```

2AbMI BYpc0pvAshTM10S3Qj 06pl QE47oONZT5A800/hn+Yd8ySCEswpbWCmtAxnc
i Nw3A/00k/bKrhT6J9Um2JhMfxx/nB80mM+Jl sn58B8i 4sj rI Vdzc3b45Y2wbXN3
uVGuvvAFoI Aco3cpVy3oY1wMVuh8UI JFNESmxZL/Z7BXyKhi KUZrNxEvQt90tD1F
d36ur8Ky8zFE5GL903Nx/dEVBvI Dq2/2K3Wy9Yq3YI COPW7fkrQI Q2VudE9TLTQg
a2V5I Dxj ZW50b3MtNGtI eUBj ZW50b3Mub3JnPohfBBMRAgAFBQJCHyGPBQkSzAMA
BAShAWI DFQI DAXYCAQI eAQI XgAAKCRCI PQurRD4YI SHOAJ9zmx2JPGt8ELKo3aE0
YoGg6EYi pwCdH3kRVJHQtDeRs/5v5Ghn92XZS4KI TAQTEQI ADAUCQh8hxAWDEswC
ywAKCRA4whYWOWygpCumAJw0seF0mAV+j /OkGrKXf/FKboFScgCdEI TVqtB1CCyn
+q+l qnCmgEF8rYy5Ag0EQh8hqhAI AKwNu60J+AnfVj Nk0eN26sKBQOHFVQX9M3bd
NBVWruocb7dro6DG4daPVB66Zl 9RqBusI l Oj z5nUhB03GZ3rn/KLVhM02uCtvdw
WYtY6188I 06l 0m3aYadl qafcPPi i LnF3zm/E8hI /trbPpaoW1dFB0i SI 0Y4bSpSC
nTuHYd5fj Yu77wQhnSsI 19XfqwuvHOKW1vhXCaM2GrsLA5tgj LOI JhYJ4yPY2LTo
yxowC/JMMM0Vwi 7BaVoa/G2uamC6sL5f6KXeI 5QftemUvw1uM/2fkLbuHtwETq6Z
yUZI sL1H5K5G4h+GDVByBF6Y2P1csi 7oXK13sdzhkewLaMj mah8ABASH/3zhD0Gy
1j l Ms9dGKSi 9kq3j cUE/4o3vvj 0PbxqT9psJu0j MEAFUVCWX9BWgZXyE2u+nBxcY
AnNyqdmQzs6wTgJWGeGKpyC1j l Kt0888RpPShvXtt/aNF4LaoI eI WZY9xu5oYEhn
mBoww3VTbVxFNAPj gI ZOWnTxWfysHwG0H/dnXmp1sJj fdNsi B7zNni RRurI l i y0x
h0SkDLe4tUr9Q9u4ztZKbwVX/fBzJC/u4Smi 4VYx+Hf0AP30qzcGKNcb68Gpl Vo3
1RUQq1JqpPSM5U41kW8u+S5n+zhj Zsb/l x3ks18gl 8wz5u5yzfGacqp65NLi sqVe
OKEf/MQ1xWytG4SI TAQYEQI ADAUCQh8hqgUJEsWDAAKCRCI PQurRD4YI XC1AKCF
3t5xKJnEXJfghvI d0zDI Fj aj wCgkX/MZI 000SxYQAc2hEQJqCI /LJU=
=Qsai
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

もし鍵の正当性について問題が発生する場合、どうか開発陣に御連絡ください。偽装されたキー情報を指摘された場合、あなたへの連絡先と詳細な情報を security@centos.org にお送りください。

GPG 鍵を入手する方法:

```
rpm --import /usr/share/doc/centos-release-4/RPM-GPG-KEY-centos4:
```

あるいは

```
rpm --import http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-4
```

あるいは

```
rpm --import /path/to/key  
(サーバ内のどこかに鍵をおいている場合)
```

また、root ユーザ権限で実行する必要のある事も忘れないでください。

4.2.3. CentOS 4 とは何ですか？

CentOS 4 は以下のソースを基に構築している自由に配布可能な OS です：

<ftp://ftp.redhat.com/pub/redhat/linux/enterprise/4/en/os/i386/SRPMS>

OS を構築する前に無料ではないパッケージは除去しています。無料ではないパッケージというのは、著作権や商標の除去を許されていないパッケージ群を指します。

CentOS 4 は x86 (i586 と i686)、x86_64 (AMD64 と Intel EMT64)、ia64、ppc、alpha の各アーキテクチャをサポートします。s390 及び s390x サポートは作業進行中です(まだ完了していません)。

更新されたパッケージ群は YUM レポジトリを通じて配布されます。

4.2.4. CentOS 4 の centosplus レポジトリとは何ですか？

centosplus レポジトリは CentOS 開発者と利用者によって提供するパッケージ群の事です。将来、パッケージによってはディストリビューションのコア(中心)に含まれるようになるものもあるかもしれません。もし centosplus レポジトリのパッケージを利用するのであれば、外のパッケージ群との違いを理解しておいてください。

CentOS 4 向けの centosplus レポジトリに関する最新情報はこちらの [Readme.txt](#) を御覧ください。
<http://mirror.centos.org/centos/4/centosplus/Readme.txt>

別の FAQ『4.1.13. CentOS に関する全てのレポジトリ(ディレクトリ)に関する説明はありますか?』においても CentOS レポジトリに関して言及しています。

4.2.5. CentOS Extras とは何ですか？

CentOS Extras は Fedora Extras を基盤としたレポジトリであり、CentOS 4 i386 と x86_64 アーキテクチャ用に構築しています。Extras は非公式な CentOS レポジトリですが、Karanbir Singh 氏(CentOS 開発者の一人です)によって CentOS 4 に含まれていない優れたパッケージを取り込むようメンテナンスがなされています。

CentOS Extras からどのようにプログラムを入手するかは、以下のページを御覧ください：

<http://centos.karan.org/>

4.2.6. CentOS 4 の開発者は誰でしょう。どのように連絡を取れますか？

手軽に連絡を取りたい場合は [CentOS General Discussion メーリングリスト](#)か [IRC](#) の#centos チャンネルを御利用ください。

CentOS 4 開発者リスト:

名前 (IRC ニックネーム)

Johnny Hughes 氏 (hughesjr) - CentOS 4 主開発者, i386, x86_64 担当

Karanbir Singh 氏 (z00dax) - ppc, i386, x86_64 担当

Pasi Pirhonen 氏 (blahee) - ia64, alpha, s390, s390x 担当

[CentOS 4 フォーラム\(会議室\)](#)で他の利用者から手助けを受ける事もできるでしょう。

4.2.7. CentOS 4 で RHGFS と RHCS は使えますか？

はい、使えます。CentOS 4 上で動作する Global File System 6.1 と Cluster Suite 4.0 が利用できます。RHDS (Directory Server)も利用可能です (RPM を配布しています)。

配布レポジトリはこちらです。

<http://mirror.centos.org/centos/4/csgfs/>

Release Announcement

<http://www.centos.org/modules/news/article.php?storyid=108>

Documentation

<http://mirror.centos.org/centos/4/docs/>

CentOS プロジェクトと上位ベンダーとの関係については、こちらの FAQ 『4.1.6. CentOS と Red Hat® 社や RHEL とはどのような関係ですか？』の記述もあわせて御覧になってください。

4.2.8. Red Hat® 社の Directory Server は CentOS 4 でも使えますか？

いいえ、使えません。Red Hat® Directory Server 7.1 と Red Hat Console 及び Administrator Server に関する情報は公開されていません。SRPM パッケージ群がリリースされるようになれば、CentOS 4 向けにパッケージを構築する予定です。

CentOS プロジェクトと上位ベンダーとの関係については、こちらの FAQ の記述もあわせて御覧になってください。

2006 年 2 月 6 日追記。

<http://directory.fedora.redhat.com/wiki/Download> より配布されている Fedora Directory Server は利用可能です。こちらの"Fedora Core 3 and RHEL4"がCentOS 4.xに対応したバージョンとなります。

4.2.9. いつまで CentOS 4 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)

私たちは CentOS 4 の更新を 2012 年 2 月 29 日までサポートするつもりでいます。

現時点の計画:

完全な更新(ハードウェアの対応も含みます): 現在から 2008 年 2 月 29 日まで

メンテナンス更新: 2008 年 3 月 1 日から 2012 年 2 月 29 日まで

完全な更新(Full Updates) - 対応期間中に CentOS プロジェクトの判断により新しいハードウェアに対する更新セット(Update Set)を提供する事があります。さらに、利用可能なあらゆる更新パッケージやエラーへ対応したパッケージがセットか個別に提供します(セキュリティに関する問題であれば直ちに提供します)。更新セットは通常年に 2 ~ 4 回程度で、都度新しく更新を行った ISO イメージも配布します。4.x という番号付けにある.x とは更新セット(Update Set)の番号を指します。

メンテナンス更新(Maintenance Updates) - メンテナンスを維持するためだけの更新期間です。セキュリティに対する問題と動作上に必要不可欠な問題に対処するためです。この期間はほとんどリリースがないでしょう。もし仮にあるとすれば更新リリースとしての提供になる予定です。

4.2.10. LVM2 (論理ボリュームマネージャ)を CentOS 4 で使う方法を教えてください

まず基本的に LVM パーティションの物理ボリューム(PV = Physical Volume)を pvcreate で作成し、それから vgextend、vgcreate、vgremove などのコマンドを用いて拡張ボリューム・グループ(VG = Volume Group)を作成・拡張します。

次に VG から lvcreate、lvextend、lvremove のコマンドを用いて論理ボリューム(LV=Logical Volume)を作成・拡張する事ができます。

論理ボリュームが構築されたファイルシステム(ext2 や ext3)であれば ext2online コマンドを用いて容量の調整を行えるようになります。

ext3 上で LVM2 を取り扱う方法については以下の URL を御覧ください。

とても実践的な Linux LVM HOWTO

<http://www.linux.or.jp/JF/JFdocs/LVM-HOWTO.html>

The Linux Logical Volume Manager

<http://www.redhat.com/magazine/009jul05/features/lvm2/>

Getting started with EL4's built-in LVM tools

http://searchopensource.techtarget.com/tip/0,289483,sid39_gci1093452,00.html

TLDP LVM HOWTO

<http://www.tldp.org/HOWTO/LVM-HOWTO/>

4.2.11. ソフトウェア RAID は CentOS 4 上で構築できますか？

RAID にはハードウェア RAID とソフトウェア RAID の 2 種類があります。

まずはじめに、現在販売されている新しい Serial ATA 対応 RAID マザーボードの多くは厳密にはハードウェア RAID ではなくソフトウェア RAID だという事を理解しておいてください。マザーボード製造メーカーは Windows 上で動作するドライバを用いる事で、ハードディスクのシステムを RAID と認識させているだけで、完全にはハードウェア RAID ではないという事です。

つまり、Linux 上でもソフトウェア RAID を構築する事ができます。

CentOS におけるソフトウェア RAID については以下の文章を御覧ください。

システム管理入門ガイド 5.6. 高度なストレージ技術

<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/admin-guide/s1-storage-adv.html>

[mdadm \(ソフトウェア RAID 管理ツール\) ガイド](#)

(メモ: mdadm を使う場合には tar ボールを展開するのではなく、必ず **yum install mdadm** コマンドを使う必要があります)

Man ページ:

[mdadm](#), [mdadm.conf](#), [md](#)

ソフトウェア RAID1 を組み込んだ場合には、grub にパーティションの記述を追加する必要があります。記述法については以下のページを参考にしてください。

リファレンスガイド 2.3. GRUB のインストール

<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/ref-guide/s1-grub-installing.html>

Grub on a mirrored boot partition

http://www.dur.ac.uk/a.d.stribblehill/mirrored_grub.html

ハードウェア RAID の設定については、それぞれの機器に依存します。RAID はハードウェア・ドライバやソフトウェアを組み込む事により有効になります。CentOS ではハードウェア RAID が有効になっている場合、見かけ上は 1 つのデバイスとして認識されます。RAID の機能や管理は RAID 専用機器付属の管理ツールやコマンドを用います。

4.2.12. CentOS が配布されている isos ディレクトリにあるファイル群は何ですか？

CentOS ISO ディレクトリについて

isos ディレクトリには複数のファイルが置いてあります。

1. ISO ファイル(ファイル名が.iso で終わるもの)- これらは CD の内容(一般的に"イメージ"と呼びます)を納めたファイルです。CentOS をインストールするためには、まずはじめに ISO イメージ・ファイルをダウンロードする必要があります。ISO ファイルを基に CD-R を焼く事(=作成する/語源は英語の burn から来ています)でインストール用 CD を作成します。ISO ファイルの作り方については以下 URL を御覧ください:

<http://pocketstudio.jp/win/iso/cdrom.html>

2. torrent (トレント)ファイル(ファイル名が.torrent で終わるもの)- torrent ファイルは BitTorrent (ビット・トレント)というネットワーク共有ソフトを使って CD をダウンロードしたい場合に使います。mirror.centos.org サーバから直接ダウンロードする時は、この.torrent ファイルを用いる必要があります(外のミラー・サーバでは ISO を配布しています)。CentOS を使って BitTorrent は CentOS 3 か CentOS 4 の環境であれば Dag Wieer レポジトリからパッケージを取得する事ができます。

<http://dag.wieers.com/packages/bittorrent/>

その他の OS で BitTorrent を使いたい場合、BitTorrent 公式サイトを利用してください。

<http://www.bittorrent.com/>

BitTorrent (ウィキペディア)

<http://ja.wikipedia.org/wiki/Bittorrent>

3. MD5 ファイル群 - それ以外のファイル名に md5 と付くものは、ISO イメージファイルの MD5 チェックサムを記述しています。MD5 チェックサムというのは、パソコンにダウンロードした CD の ISO イメージファイルが正しいかどうか(ネットの通信状況等の原因によって、正しくダウンロードできない場合もあるためです)を確認するために使います。Linux 上では md5sum コマンドで値を確認する事ができます。ダウンロードした ISO ファイルの値が正しければ正常にダウンロードできたファイルであると分かります。

<http://linuxiso.org/viewdoc.php/verifyiso.html>

Single Server CD (サーバ CD)

ファイル名に "ServerCD" と名前の付いているファイルは、基本的なサーバを構築するために最低限必要なツール群のみが組み込まれている 1 枚の CD です。ただしグラフィカル(GUI)環境ではありません。Server CD は 1 つのファイルをダウンロードするだけで、自分の好きなように環境構築を行いた

い方向けに提供しています。

もちろん、CD 4 枚分の中身を 1 枚に詰め込む事はできませんが、一方で必ずしも全てのパッケージが必要でない場合もあります。CentOS 開発チームでは Single Server CD に関するフィードバックを求めています。例えば必要なパッケージがあれば要望として伝えてください。フィードバックは CentOS-Devel 開発メーリングリスト上で情報提供いただければ幸いです。

<http://lists.centos.org/mailman/listinfo/centos-devel>

Single Server CD を使ったインストール後は、yum や up2date を用い、それぞれ必要に応じてプログラムをインストールしてください。そうする事で、通常の CentOS セットアップを行ったのと同様に CentOS を利用する事ができます。

一番良いのは"yum groupinstall"機能を使う事です。yum については以下 URL を御覧ください。

<http://mirror.centos.org/centos/4/docs/html/yum/>

ISO イメージファイルについて

ISO イメージファイルにはアーキテクチャ(ARCH)の名前の後に番号が振ってあります。通常は 3 、 4 枚の CD から構成されています。例えば、

CentOS-4.2-x86_64-**bin1of4**.iso

であったり、あるいは

CentOS-3.6-x86_64-**disc1**.iso

といったものです。x86_64 というのはアーキテクチャ名です。アーキテクチャ名には i386 などもあります。

CD の中で"disk1"となっているものが起動可能(bootable)な CD で、このディスクを使ってインストールを行います。外のディスクには RPM パッケージ群を収録しています。

DVD 版について

CentOS 各バージョンに対応した DVD 版 ISO イメージファイルを提供しています。ですが、ミラーサイトによって DVD 版は ISO ディレクトリには置いてない場合があります。DVD 版は BitTorrent 経由でダウンロードする事ができます。なぜなら、次のような理由があるためです。

1. CentOS や外のディストリビューションにおいて通常の apache (ウェブサーバ)は 2 GB 以上のファイルを取り扱う事ができません。そのため、外部の公開 CentOS ミラーサーバではミラーサーバとしての役割を果たせない可能性があるためです。
2. 仮に CentOS ミラーサーバが DVD の配布を行うのであれば、ミラーサーバは現在よりも 1.5 倍以上の容量を必要とする事になるでしょう。

CentOS の新しいバージョンや外のアーキテクチャに対応した ISO ファイル群が提供され続ける限り、CentOS ミラーサーバの負担は次第に大きくなっていくでしょう。結果、外部の CentOS ミラーサーバが減ってしまう事は私たち CentOS 開発チームの望むところではありません。

DVD 版のダウンロードは公式ミラーの中で DVD 版がおかれている場所からダウンロードできます。

その他の重要なリンク

CentOS 4 ドキュメント (英語):
<http://mirror.centos.org/centos/4/docs/>

CentOS 3 ドキュメント (英語):
<http://mirror.centos.org/centos/3/docs/>

CentOS 外部公開ミラーサーバ:
<http://www.centos.org/mirrors>

4.3. CentOS 3 について

4.3.1. 誰が CentOS 3 をメンテナンスしているのでしょうか？

CentOS 開発チーム (CentOS Development Team) が携わっています。[CentOS について](#)のページを御覧ください。

4.3.2. ISO イメージファイルはどこにありますか？

ミラーサイトの centos 3.x ディレクトリ配下の isos ディレクトリ内にあります。3 つのバイナリ CD 用 ISO ファイルと 3 つの src ISO ファイルが置いてあります。

CentOS Downloads
<http://www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=15>

4.3.3. CentOS 3.3 での MegaRaid STA 150-2 について

LSI MegaRaid 150-2 SATA コントローラ用のディスクドライバをインストールします。

CentOS 3.3 のインストール時、インストーラー上で "linux dd" と入力します。インストーラーでは以下

にあるようにインストーラーの指示する通り作業を行います。この方法で最新の megaide.o バージョン 5.6.97 ドライバが使えるようになります。動作テストは i686 の 1 CPU 環境でテスト済みです。SMP i686 環境でも同様に動作します。

FDD 用イメージファイルへのリンク

<http://www.10sec.com/software/centos33/megaraid150/floppy.img>

FDD にイメージファイルを書き込むための Windows 用ツール

<http://www.10sec.com/software/centos33/megaraid150/rwfloppy.exe>

楽しんでくださいね。

c:¥>rwfloppy /Wa /T144 /Ffloppy.img

/Wa はドライブ A: を意味しています。

/T144 はフロッピーディスクの容量が 1.44 Mb です。

/Ffloppy.img はフロッピーに floppy.img というファイルを書き込むという意味です。

4.3.4. CentOS の 3.1 ・ 3.2 ・ 3.3 との相違点は何でしょう？ それらは全て RedHat Enterprise Server Linux 3 を基盤としているのですか？

1. CentOS 3.2 は存在していません。
2. CentOS 3.1 と CentOS 3.3 が基盤となっているのは RedHat Enterprise Linux 3 です。
3. RedHat の更新版リリース期間は年に 4 回です。

CentOS 3.1 は RHEL 3 update set 1 (U1)を用いています。

CentOS 3.3 は RHEL 3 update set 3 (U3)を用いています。

ちなみに RHEL 3 は RedHat Linux 9 が基盤となっています。

4.3.5. どのようにして WBEL 3 (White Box Enterprise Linux) から CentOS 3 にシステムを移行できますか？

注意：以下の手順は i686 アーキテクチャのプラットフォーム向けに記述しました。CentOS Development Team は x86_64 および i586 アーキテクチャ上でのシステムで動作確認をして頂ける方を募集しています { hughesjr 氏: x86_86 と i586 環境でテストしましたが、どちらも正常に動作しました}。この手順を踏めば RHEL 3 や Taolinux 1.0 を CentOS 3 へ移行する事が可能です。

WBEL 3 からの移行は単純な手順で済みます。以下の手順では WBEL 3 から CentOS 3 にシステムを並行的に移行できるように考えてあります。更新する事で次のような多くのメリットがあります：

RHEL エラーとタイミングの良い更新、熱心な開発者、そしてコミュニティでの活発なサポートです。

以下のステップでは、いずれも root ユーザ権限で実行すべきであり、端末ウインドウ上で 1 行ずつコマンドを入力していく事を推奨します。

1. yum の "clean" オプション機能を使い yum キャッシュ・ディレクトリ内にある一時ファイルを削除します。実行してもしなくても構いません。任意です。

コマンド実行(任意):

```
# yum clean
```

2. 次に CentOS パッケージの証明鍵をインストールします。CentOS 3 パッケージ向けの証明鍵の設定と正当性の確認についての詳細は FAQ 『4.3.9. CentOS ではなぜ GPG キーが yum にセットされていないのですか?』を御覧ください。

コマンド実行:

```
# rpm --import http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-3
```

3. CentOS に特化された-release ファイルをインストールします。この作業により whitebox-release を過去のものとし (whitebox-release パッケージは自動的に削除されますので、自分自身でパッケージを手動削除するような必要はありません)。

コマンド実行:

```
# rpm -Uvh http://mirror.centos.org/centos/3/os/i386/RedHat/RPMS/centos-release-3-5.3.i386.rpm
```

注意: x86_64 アーキテクチャをアップグレードする場合は、上記の i386 を x86_64 に置き換えてください

4. yum の CentOS 対応バージョンと適切な yum.conf ファイルをインストールします。

コマンド実行:

```
# rpm -Uvh http://mirror.centos.org/centos/3/os/i386/RedHat/RPMS/yum-2.0.8-1.centos.7.noarch.rpm
```

```
# rpm -Uvh ¥n
```

```
http://mirror.centos.org/centos/3/os/i386/RedHat/RPMS/centos-yumcache-3.1-0.20050526.3.noarch.rpm
```

```
# rpm -Uvh http://mirror.centos.org/centos/3/os/i386/RedHat/RPMS/centos-yumconf-1-11.noarch.rpm
```

メモ: ステップ 3 と 4 では yum 、 centos-yumconf 、 centos-yumcache 、 centos-release …… といったファイルのバージョン番号が変わっている可能性があります。 <http://mirror.centos.org/centos/3/os/i386/RedHat/RPMS/> こちらのページをブラウザでひらいて、 yum 、 centos-yumconf 、 centos-yumcache 、 centos-release の各パッケージが最新版に更新されている場合、最新バージョンを記述

しないと正常に動作しません。

5. WBEL インストール後は、利用されていた yum.conf は/etc/yum.conf-SAVE と名称変更され、CentOS の yum.conf が/etc か CentOS が指定する yum.conf にとってかわりますが、既に CentOS 用の etc/yum.conf がある場合、etc/yum.conf.rpmnew というファイルが設置されるだけで、既存のものに手を加える事はありません。もしオリジナルの yum.conf ファイルが書き換えられないようであれば、現在の yum.conf を保存しておいて、新たに CentOS によってインストールされる yum.conf に置き換えてください。当面はシステムが CentOS 標準の yum.conf で動作しているように見せかける事ができます。次の手順を踏む事で CentOS 用の yum に対応した yum.conf を設置できます。

作業の必要があれば:

```
# cd /etc
# mv yum.conf yum.conf.mysaved
# cp yum.conf.rpmnew yum.conf
# cd -
```

6. yum.conf ファイルが正確なものかどうか確認するために、yum の更新機能を使ってアップグレードを行う前に、インストール作業が意図する通り正常に動作するかどうか検証を行います。メモ: yum のバージョン 2.0 では情報の更新時、多くのパッケージのヘッダ情報を取得する事になります。この時点では yum は実際にパッケージのダウンロードを行っていません。yum によって大量の出力が画面に表示されますが心配しないでください。

コマンド実行(任意):

```
# yum list updates
```

コマンド実行:

```
# yum update
```

7. この時点でサーバの更新を行います。作業後はリブートを推奨するメッセージが表示されます(リブート後に、新しくインストールされた kernel が動作するかどうか検証します)。もし以前に独自に調整した yum.conf ファイルを使っていて、CentOS が提供する/etc/yum.conf ファイルを使いたくないのであれば、元の yum.conf ファイルに戻しておいてください。

ただ、そのようにした場合は CentOS と Whitebox がパッケージを共有する事になってしまい、必要に応じて削除やアップグレードが必須になってしまいます。この作業はあなたのサーバを CentOS に"変換"してしまうものですから、今後のパッケージ更新には CentOS が提供するレポジトリを使ってください。

また、あわせて私たちは CentOS について論議したり情報を得るために[メーリングリスト](#)に参加する事を推奨します。

作業に関する確認

更新作業にあたって確認しておきたい事があります。CentOS Webmaster は実際にテストを行い WBEL から CentOS にシステムを移行する事ができました。

従来 WBEL で利用していたサード・パーティ製 (Dag, Kde-Redhat 等) の RPM パッケージは、従来同様 CentOS でも使う事ができます。利用する場合には /etc/yum.conf ファイルにレポジトリの情報を再追記ください。

システム移行後の up2date に関して

システムを WhiteBox から CentOS に置き換えた場合、up2date も WhiteBox 用のものから CentOS 用書き換える必要があります (単にセットアップ方法の違いです)。

非 GUI 環境のマシンではコマンドライン上から以下のコマンドを使ってアーカイブ情報を書き換えます:

```
# rpm -e up2date firstboot
# yum install up2date
```

GUI 環境では次のようにしてください:

```
# rpm -e up2date up2date-gnome rhn-applet firstboot
# yum install up2date up2date-gnome rhn-applet
```

(ほとんどの場合 firstboot は実行される事なく、単に置かれたままになります)

何か問題があれば [IRC](#) で尋ねてください。

4.3.6. どのようにして RedHat 9 から CentOS 3 にシステムを移行できますか？

Owl River 氏が [RedHat 9 から CentOS に移行する](#) ためのすばらしいガイドを作成されました。彼の貢献はどのような努力よりも勝るものです。

<http://www.owlriver.com/tips/centos-31-ex-rhl-9/>

追加情報が Karanbir Singh 氏 [[z00dax](#)] によって提供されました。2005 年 2 月 5 日 20:04

利用者から RedHat 9 から CentOS 3 へシステムを移行するにあたって 1 つの問題を指摘されました。Redhat からの移行にあたりバージョン番号やパッケージの扱いについてです。この問題は Red Hat 9 から移行を考えている方々があらかじめ理解しておく必要があると見られます。当件についての多くの情報は、以下のリンク先にあるメーリングリストの過去ログからも参照できます:

<http://lists.caosity.org/pipermail/centos/2005-February/002056.html>

4.3.7. 私がダウンロードした x86_64 用の CentOS 3.3 はバージョンが RC1 と表示されています。x86_64 対応版がリリースされたのではないのですか？

実際に x86_64 対応版 ISO イメージをリリースしました。最終リリースと RC1 の違いはバージョン番号のラベルに"RC1"の有無だけでした。ですので、単に/etc/redhat-release の変更を行うための ISO ファイル群の再構築は行いませんでした。つまり、中身は最終リリースと同じものです。

4.3.8. CentOS を MySQL(あるいは PostgreSQL)と一緒にインストールしました。ですがインストールされていないようです。どこにインストールされたのでしょうか？

CentOS のインストール作業は純粹に選択されたクライアントをインストールするだけです(これは上位ベンダーの提供している製品でも同様です)。

MySQL : add-ons レポジトリから mysql-server パッケージがインストールできます

PostgreSQL : CentOS 3 では rh-postgresql-server のインストールが必用です

適切に yum.conf の設定を行う事でその外のパッケージ群のダウンロードが可能となります:

```
# yum install mysql-server
```

あるいは次のように入力します:

```
# yum install rh-postgresql-server
```

CentOS 上の PostgreSQL は/etc/rc.d/init.d 上で"rhdb"というサービス名です(これは Red Hat 社が PostgreSQL を RHDB と名前の置き換えをした名残です)。

MySQL のサービス名は"mysqld"です。

4.3.9. CentOS ではどうして GPG キーが yum にセットされていないのですか？

質問「私は正しい CentOS 用の GPG キーをインストールしましたが、yum は不適切な GPG キーだと表示し続けます。どのようにして GPG キーをインストールしたらいいですか？」

まずはじめに CentOS RPM 認証鍵をインストールする必要があります。基本システムにはセキュリティ上の理由からインストールしていません。理由は、システムを構築する前に鍵の正当性を検証する機会を設けるためです。

RPM コマンドを使い CentOS ミラーサイトより鍵を入手します:

```
# rpm --import http://mirror.centos.org/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-3
```

(root ユーザ権限で)インストール(インポート)した鍵の情報を元に、パッケージを取り込む時に、署名が正当なものかどうかを確認するために用います。

鍵をインストール時に用いた ISO メディアからインポートする方が、より安全な方法だと記述しておきます。それぞれの ISO メディアのルートディレクトリ(最上位)に RPM-PGP-KEY ファイルが置いてあり、ディスク 1 の場合は RPM-GPG-KEY-CentOS-3 といった名前で置いています。

CD-ROM メディアから読み込む事がどうして安全なのかといえば、CD-ROM は書き換え不可能なメディア(記録媒体)だからです。ISO ファイルにある MD5SUM が同時に鍵の正当性を証明します。念のため、鍵は以下の通りです:

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (GNU/Linux)
mQGiBEBWEXMRBACwv6ybAZQEYqFvVXnVmTk5Pvt/k701xbdYFkh/GbolGKhvW00Q
zSK0zffeBXrQJHnfWGx0jXvhQVq9mi0QUtTck65s6dZF4HbXRmgQynVAj19S0Axw
wqzVZzZAbNz4Y5Mu/UOfIR7n5WcNmES1ynFqRsmFWsyplJFrT3gGMC4gwCgmHev
ld/ebabzVqkk1JjFMoxA0DED/30J0IohANLmDe7eAmT8IRI|Wb+HPfi2pfhYcYyVv
/g1nc+0hBPaztrvFuboaQfUH7vqcVza+Ti/A1kPsTwDiXCIv/njzow04Qx9K2TKL
E+Jad9kd9/mJGM2JeUFvbPYFQa1BP6ZW8pi bZI7YKGQ1Rwmv6wCj|Q06ABHetlGv
5s0cA/sHFomRwY+aTGxM4BdOXUZWOhj2FP5/38yfWfIhDLGSDeJPuwMk+Y5JI Tz
FfMMeNsMmDgK9Hn7vysKrQwXbZcpS+WmopA8jWg77j hHI XZKLJYdySCDI xs0i xG2
NBmRS9HQHh/d80fCEh4tg1VLKhVmkZRpWdHcmxueJfkx3zzMX7QmQ2VudE9TLTMg
S2V5lDxjZW50b3MtM2tl eUBjYW9zaXR5Lm9yZz6l XwQTEQI AHwUCQFYRcwUJCWYB
gAQLBwMCAXUCAwMWA gECHgECF4AACgkQcEnkTQJeUTsPjgCdFVLLKgeMpqc8gFdm
HW9pQxtRRKoAoI YpvP0I b1nj88gpx4aYbxcw+S/5i EwEExECAAwFAKBWHykFgwI|
88oACgkQKN6l1rmRG5KRxACfQ0zZp6ComvGfvkPFuJRd9QvVx48AnAvY/AqekJxd
/y6TG0Qvrm8CoxWuQI NBEBWEZEQCADQ48xpVDI9w3PIwgauoGaysDgyC80AkzAM
6lPb/Ma068l73y58KJXdBLCTDFbCQb/029wE7iw8V/MXqBRI6aWzKkdnkA2RzDHo
MqYGHrMUw08y74l/Crw24b5gzh0kHwZGeuCEHbXyt6h1oYJBs239vyvQF/I5EIUF
CRIaYT1Y4tGdeGoCwNedVC0Bz5r9F7ebJaTOrK+cFwMEk3mLXmxYz2w9NdKS9R8w
ytIRZDCLY2XadmPKfcZje1tdp0b/z+jbXw1i|s1hbj e0kLvC880Sp5Ss0oN0zN2H
NzT59mdnqlllUpNAPs1Ev6pPB5ZAvdi43lJdVDKgps+SSwCy/85TAAMFB/92Z967
/FsFxShw+6t7Shl3Y1PF4hVyK3wDF1l83b7Ff+lWfh8YhPt2x8AWTxJRWAoIrtzh
G+zEmUjm19dRqeB3tl3zTqNSkl15l|VGEI hv8PFET9UwZblHLVW4LQEqb0l eFlTn
jSnbdfh05Qzx0J+eJnMdgbhQaj|te7R7405Yx5Dqaat641FxT6cZUtRUcd+tQ58t
Mklck1ZvRiRTC6WkwfULpiRUvG4N+NhCWI fjGUfvcoMuThqkjU3qeVS3hlH2T1Mq
JMi|UUFN5l aLXv9oQFJZReF64mrQBQzueqjtkWEbVqoj|1ThdPQTeLgn9SSewZf
X584+BMZSkhNBP8ViEwEGBECAAwFAKBWEZEFCQI mAYAACgkQcEnkTQJeUTsX4wCf
ZZPhJKRCXgW7UB9YwDaSFQK8l gAoJgy+aCPMUCH6WUFPVRF49q56+9r=4XKu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

もし鍵の正当性について問題が発生する場合、どうか開発陣に御連絡ください: 偽装されたキー情報を

指摘された場合、あなたへの連絡先と詳細な情報を security@centos.org にお送りください。

4.3.10. CentOS 3 で RHGFS と RHCS は使えますか？

はい CentOS 3 向けの RHGFS と RHCS を以下より入手できます；

<http://bender.it.swin.edu.au/centos-3/>

CentOS プロジェクトと上位ベンダーとの関係については、こちらの FAQ 『 4.1.6. CentOS と Red Hat® 社や RHEL とはどのような関係ですか？ 』の記述もあわせて御覧になってください。

4.3.11. いつまで CentOS 3 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)

私たちは CentOS 3 の更新を 2010 年 10 月 31 日までサポートするつもりでいます。

現時点の計画：

完全な更新(ハードウェアの対応も含みます)：現在から 2006 年 10 月 31 日まで

メンテナンス更新：2006 年 11 月 1 日から 2010 年 10 月 31 日まで

完全な更新(Full Updates) - 対応期間中に CentOS プロジェクトの判断により新しいハードウェアに対する更新セット(Update Set)を提供する事があります。さらに、利用可能なあらゆる更新パッケージやエラーへ対応したパッケージがセットか個別に提供します(セキュリティに関する問題であれば直ちに提供します)。更新セットは通常年に 2 ~ 4 回程度で、都度新しく更新された ISO イメージも配布されます。3.x という番号付けにある.x とは更新セット(Update Set)の番号を指します。

メンテナンス更新(Maintenance Updates) - メンテナンスを維持するためだけの更新期間です。セキュリティに対する問題と動作上に必要不可欠な問題に対処するためです。この期間はほとんどリリースがないでしょう。もし仮にあるとすれば更新リリースとしての提供になる予定です。

4.4. CentOS 2 について

4.4.1. 誰が CentOS 2.0 を管理しているのでしょうか。

John Newbigin 氏です。

4.4.2. いつまで CentOS 2 の更新がサポートされますか？(サポート期間について)

私たちは CentOS 2 の更新を 2009 年 5 月 31 日までサポートするつもりでいます。

現時点の計画：

完全な更新(ハードウェアの対応も含みます)：2005 年 5 月 31 日をもって終了しました

メンテナンス更新：2005 年 6 月 1 日から 2009 年 5 月 31 日まで

完全な更新(Full Updates) - 更新作業は終了しました。

メンテナンス更新(Maintenance Updates) - メンテナンスを維持するためだけの更新期間です。セキュリティに対する問題と動作上に必要不可欠な問題に対処するためです。この期間はほとんどリリースがないでしょう。もし仮にあるとすれば更新リリースとしての提供になる予定です。

4.5. その他の質問

4.5.1. CentOS リリースをダウンロードするために BitTorrent をどうやって使えばいいですか？

CentOS リリースをダウンロードするために BitTorrent をどうやって使えばいいですか？

私たちプロジェクトでは CentOS のミラーサイトが使用するネットワークの帯域幅を最小限にとどめる事ができるよう BitTorrent をダウンロードの選択肢に加える事にしました。

BitTorrent を簡単に使い始めるための概要を以下で述べます。

どうかダウンローダーとして BitTorrent を使うようにして、できれば他の人にもお薦めしてください。

CentOS で BitTorrent をインストールするためには Dag's レポジトリの RPM を利用可能にする必要があります。

<http://dag.wieers.com/packages/bittorrent/>

(CentOS 3 用の最新版は el3 です。CentOS 4 用の最新版は el4 です)

CentOS 3.3 よりも古いバージョンでも BitTorrent はレポジトリから取得可能です。一般的にインストールするには 'yum install bittorrent' と入力します。GUI バージョンも利用可能です。'yum install bittorrent-gui' と入力してください。

ダウンロードした後、シェル上で `btdownloadcurses.py` を実行してください(あるいは GUI 向けの `btdownloadcurses.py`)。ファイアウォールで保護されている環境下ではポート 6881 ~ 6899 とポート 6969 を公開する必要があります。

最新リリースの情報が各 CentOS のミラーサイトに `.torrent` というファイル名として `.iso` ファイルと同じ場所に置いています(典型的な場所は `mirror.centos.org/centos/$releaseversion/isos/$arch/` です)。ベータ版やその他のリリースの場合は外部の torrent サーバに置いています。`$releaseversion` はリリースバージョン、`$arch` は対応アーキテクチャ名です。

繰り返させてください - ダウンロードを完了した後も(ポート 6881 ~ 6899 は公開したまま)そのまま

BitTorrent を起動させておけば P2P ネットワークを通じてファイルの提供が可能となり、外のミラーサイトのネットワークに対する負担を下げる事ができます。御協力いただければ幸いです。

BitTorrent に関する詳しい情報は次の URL を御覧ください:

<http://bittorrent.com/>

Java GUI クライアントについて。システムに JRE がインストールされていれば、Azureus という名前の GUI ベースの BitTorrent クライアントを利用可能です。詳しい情報はホームページを御覧ください:

<http://azureus.sourceforge.net/>

5. 御意見・御提案を募集しています

<http://pocketstudio.jp/linux/?CentOS>

wiki 上で FAQ の翻訳版を公開しています。日本語として意味の分からない箇所や、私が誤って翻訳している箇所があれば、メールにて御指摘いただくか、wiki 上で直接修正いただくと助かります。

<http://pocketstudio.jp/linux/?CentOS%2FFAQ>

英語のオリジナルの FAQ はこちらです。

<http://www.centos.org/modules/smartfaq/>

FAQ 以外にも、配布文章に付け加えた方がよい情報がありましたら、御提案いただくと助かります。参考にさせていただきます。また、配布文章上の問題点・誤植・誤訳や御意見がありましたら、zem@pocketstudio.jp までお問い合わせ願います。

御協力いただいた方にはドキュメント内に Special Thanks としてクレジット致します。

6. 謝辞 Special Thanks

CentOS 日本語版 FAQ の作成にあたり校閲に御協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

くつなりょうすけ様、Fedora-usrs(JP) メーリングリスト上で名乗りを頂いた Hibiki Ono 様、Pocketstudio.jp Linux Wiki 上では hirose 様、ほか、お名前を記載頂かなくとも Wiki 上で校正下さった多くの皆様に感謝申し上げます。

配布に当たっては CentOS Development Team の Johnny Hughes 氏より翻訳・配布許諾を得る事ができました。感謝申し上げます。