Engineer

Ubuntu

♻ サーバーでよく使われるLinuxディストリビューション

どのようなものか

UbuntuはCanonicalが公開するLinuxディストリビューションです。Linuxカーネルと、その周りの何千ものプログラムを、一つの提供元が、事前に公表する日程に従ってビルドし、テストし、修正します。Debianを基にしているため、同じ `.deb` パッケージと、それをインストールする `apt` を使います。その上に独自のリリース周期、既定の設定、サポートを販売する企業が加わります。同じパッケージアーカイブから、デスクトップ、クラウドイメージ、物理サーバーへソフトウェアを供給します。この項目ではサーバーを扱います。

版の名前は公開年と月を表し、24.04は2024年4月に公開されました。新しい版は六か月ごとに出て、二年に一度、4月の版が長期サポート版のLTSになります。違いは、約束する期間です。中間リリースの修正期間は九か月です。LTSは標準のセキュリティ保守を五年間受けられ、Ubuntu Proの契約でExpanded Security Maintenanceを通じて十年に、Legacyアドオンで十五年に延長できます。

サーバーでは、Ubuntuは主に二つの近い選択肢と比較されます。Debianは親に当たり、同じパッケージ方式を使いますが、背後にあるのは企業ではなくコミュニティーのプロジェクトです。もう一つの系統はRed Hat Enterprise Linuxと、その再構築版であるAlmaLinuxやRocky Linuxで、独自のパッケージ形式とツールを持ちます。この三者から選ぶことは、主として、日程、サポート契約、チームがすでに慣れている運用を選ぶことです。

概念を判断に生かす

「Ubuntuとは？」を実際の判断に生かしましょう。その概念を、開発または購入するシステムに結び付けて考えるお手伝いをします。 サーバー、メール、アカウント、更新を日々管理し、誰もが頼る仕組みを平穏に動かし続けます。

サービスを見る お問い合わせ →

用語の背後にある前提を検証する

解説とリンク先の実績を参考に、プロジェクトについての質問を整理してください。ツールを選ぶ前に、前提を一緒に検討できます。 UbuntuでPostgreSQL・MS SQLサーバー10台を運用 — 10 導入し正常に保ったDBサーバー

UbuntuでPostgreSQL・MS SQLサーバー10台を運用 お問い合わせ →

なぜ重要なのか

Ubuntuを選んだ後に残るのは、どのUbuntuにするかという判断です。それが何年もの保守予算を決めます。

サーバーにはLTSが適しています。中間リリースは公開から九か月で期限を迎えるので、それを追うサーバーは、修正を受け続けるために年二回の版の更新が必要です。少し新しいパッケージを使うための変更としては、大きな負担です。中間リリースは、次のLTSが提供するものを試す場に向いています。

LTSの更新経路は明確ですが、思うより狭いものです。サーバーは一つ先のLTSにしか進めず、飛ばせません。20.04から24.04へ進むには22.04を経由します。更新ツール `do-release-upgrade` が移行を提示するのは、新しい版の最初のポイントリリースが出た後です。そのため、24.04が既定の更新先になったのは24.04.1の公開後でした。二世代遅れたフリートには、マシンごとに二回の完全な更新と、それぞれのテストが必要です。

判断のもう半分がUbuntu Proです。追加の五年間のセキュリティ修正、再起動せずにカーネルの修正を適用するLivepatch、マシン群をまとめて管理するLandscape、規制対象の仕事に向けたFIPS 140-3とCISの堅牢化ツールが加わります。五台までは無料なので、小規模企業や検証環境を賄えます。それを超えると有料契約です。比較すべきなのは、契約料と、予定どおりに更新する費用です。コードから再構築するサーバーなら五年で十分です。誰も触りたくないアプライアンスには十年が合い、急いで移行するより修正に料金を払う方がよい場合があります。

最後に、Ubuntuには日常的な作業にも独自の方法があります。ほかのディストリビューションから移るチームは、学ぶ時間を見込む必要があります。ネットワークインターフェースはNetplanを通じてYAMLで設定します。ファイアウォールは通常、無効の状態で同梱されるフロントエンド `ufw` で管理します。セキュリティ更新は、既定で有効な `unattended-upgrades` が毎日、自動でインストールします。どれも知っていれば便利で、知らなければ意外な動作になります。

実際の活用例

一台ずつ増えてきたUbuntu LinuxのVPS群は、管理が行き届いていない環境がどうなるかをよく示しています。設定はばらばらになり、復旧方法もネットワーク構成も、全体として設計されていませんでした。この仕事では、三十台を一つのフリートとして管理しました。バックアップを導入し、復元手順は実際にテストしました。各インスタンスのネットワーク設定も、同じ堅牢化済みの基準に移しました。復旧経路は想定ではなく検証済みになり、停止のリスクが下がりました。

別の環境では、データベースも同じ考え方で運用していました。Ubuntu 20.04 LTSのVPS上でPostgreSQL 14とMS SQL Server 2019を動かす十台のサーバーを、一つの環境として設計、デプロイ、保守しました。バックアップは `pg_dump` とSQL Server Agentのジョブで実行し、保持方針と外部保管先を設けました。PrometheusとGrafanaで、CPU、メモリー、ディスクI/O、クエリーの指標を追跡しました。データベースとUbuntu OSの両方に定期的にパッチを適用し、ファイアウォールはUFWで設定し、ロールベースのアクセス制御を徹底しました。災害復旧は、時点復元やフェイルオーバーまで文書化しました。十台は稼働率99.9%で運用され、クエリー応答時間は30%改善しました。自動化で手動保守を50%減らし、毎月十時間を超える作業時間を節約しました。利用者のトラフィックが40%増えても、性能は低下しませんでした。

最も身近なのはWebホスティングです。四十のWebサイトをUbuntu Linuxのホスティングサーバーで運用し、ApacheやNginxを使いました。担当したのは、実際のトラフィックがある中でも信頼性を保つための設定、性能調整、保守です。四十のサイトすべてが、高い可用性と良好な性能で稼働しました。

問題が起きるところ

更新処理がカーネルの修正を入れても、サーバーは古いカーネルのまま動く。 `unattended-upgrades` は一日一回、セキュリティ更新をインストールしますが、`Automatic-Reboot` の既定値はfalseです。新しいカーネルは、誰かがマシンを再起動するまでディスク上で待ちます。サービスも再起動するまで、更新されたライブラリの古いコピーを使い続けます。再起動待ちになると、`/var/run/reboot-required` が現れます。成り行きに任せず、このファイルで通知する、静かな時間帯に再起動を予定する、カーネルにはLivepatchを使う、といった方針を決めます。再起動の時刻を決めるなら、`/etc/apt/apt.conf.d/50unattended-upgrades` に二行を設定します。

```
Unattended-Upgrade::Automatic-Reboot "true";
Unattended-Upgrade::Automatic-Reboot-Time "03:30";
```

古いLTSのサーバーが、問題なく動きながらセキュリティ修正を受けなくなる。 たとえば20.04の標準サポートは2025年5月に終わりました。それでもマシンは起動し、サービスを提供し、それまでどおり正常と報告します。各サーバーの版とサポート終了日を一緒に記録し、期限までに、20.04なら2030年5月まで延長するUbuntu Proに登録するか、LTSを一つずつ更新します。

`ufw` のルールを追加したのに、トラフィックが変わらない。 `ufw` は順にルールを評価し、最初の一致を適用します。単に `ufw allow` や `ufw deny` を実行すると、既存ルールの後ろに追加されます。その上に古くて広いルールがあれば、そちらが先に決定します。位置付きで一覧を出し、限定的なルールを適切な場所に入れます。

```
sudo ufw status numbered
sudo ufw insert 1 deny from 203.0.113.7
```

システム全体は最新でも、外部リポジトリのパッケージだけ古く脆弱なまま残る。 `unattended-upgrades` がインストールするのは、`Allowed-Origins` に並ぶ提供元のものだけです。初期状態では、公式Ubuntuリポジトリしか含まれません。後から追加したベンダーのリポジトリやPPAは、手動で更新するか、更新されないままになります。意図して提供元を一覧に追加するか、そのパッケージ専用のパッチ適用日程を設けます。

参考資料

- Ubuntu Serverドキュメント — サーバー上でUbuntuをインストール、設定、運用するためのCanonicalの公式ガイドです。
- Ubuntuのリリース周期 — 六か月ごとの公開、LTSの日程、各リリースの終了日を示します。
- 自動更新 — `unattended-upgrades` による提供元の選択と、修正が有効になる時刻を決める再起動の設定です。
- ファイアウォール — 初めての有効化から番号付きルールまでの `ufw` と、その下にあるnetfilterを扱います。
- Ubuntuの版を更新する方法 — `do-release-upgrade` 、LTSを一つずつ進める規則、ポイントリリースを待つ必要性を説明しています。

- Netplanドキュメント — UbuntuサーバーのYAMLネットワーク設定と、自動ロールバックを備えた `netplan try` を扱います。

用語集

実際の制約に合わせて選ぶ

デプロイの流れ、運用上のリスク、緊急対応の担当者をお知らせください。検査、復旧手段、明確な責任の所在を伴う変更の範囲を定められます。

料金を見る お問い合わせ →

用語を実務に結び付ける

「Ubuntuとは？」がお客様の組織にどう当てはまるかをご相談ください。現在のシステムの具体例が一つあれば、話を始められます。

サービスを見る

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 デンマーク、コペンハーゲン

このページを持ち歩く

連絡先カード

心を込めて丁寧に制作： D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

著作権 © 2025 – 現在 · Engineer ApS · すべての権利を留保します。

印刷元： https://engineer.company/ja/glossary/ubuntu/