

# Ubuntu 20.04 LTS !

柴田充也

Ubuntu Japanese Team

2020年4月25日

本日の発表資料：

<https://wiki.ubuntu.com/MitsuyaShibata/Slides>

- 発表資料は OSC のページからもアクセスできる予定です
- 質問・ツッコミは思いついたタイミングで挙手してください
- チャットは見る余裕ないので OSC スタッフさんお願い
- 発表資料は CC BY-SA 4.0<sup>1</sup>で提供します
- 社内での布教などご自由にお使いください

---

<sup>1</sup><https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ja>

# Ubuntu の紹介

## Ubuntu とは

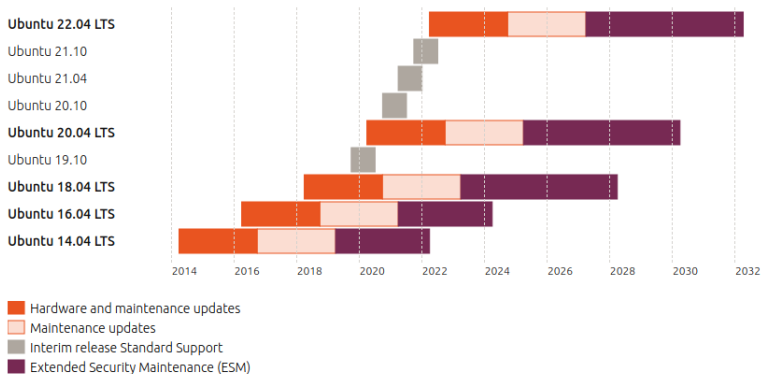
- **Debian ベース**の Linux ディストリビューション
- ターゲット：
  - デスクトップ
  - サーバー／クラウド
  - IoT
  - Windows (new!!)
- 開発の主体は **Ubuntu コミュニティ**
- **Canonical** はそれを**支援**しているという形
- いわゆる「商用版」は存在しない
- Canonical が商用サポートサービスを提供している

## リリースはタイムベース

- **4月**と**10月**、半年に1度のタイムベースリリース
- バージョンは「西暦下二桁. リリース月」
- **18.04** は **2018年4月**で **19.10** は **2019年10月**にリリース
- 2年に1度の4月に**長期サポート版 (LTS)** をリリース

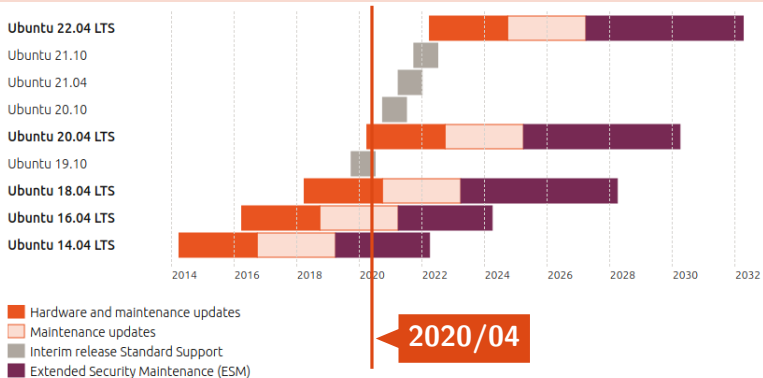
**一昨日に 20.04 LTS がリリースされました**

## リリースはタイムベース



<https://www.ubuntu.com/about/release-cycle>

## リリースはタイムベース



<https://www.ubuntu.com/about/release-cycle>

## 長期サポート版 (LTS)

- 通常リリースは **9 ヶ月** のサポート期間
- 6 ヶ月ごとにリリースなので常に**アップグレード**が必要
- **LTS** は **5 年** のサポート期間
- 2 年ごとに LTS が出るので「**次の次の LTS**」まで使用できる
- LTS から次の LTS へのアップグレードにも対応
- **ESM** を利用することで **10 年間** に延長可能



## Extended Security Maintenance (ESM)

- 12.04 の EOL 直前から導入された**有償**の延長サポート<sup>1</sup>
  - 16.04 まではサポート期間が**プラス 3 年** (合計 **8 年**)
  - 18.04 以降はサポート期間が**プラス 5 年** (合計 **10 年**)<sup>2</sup>
- 延長された分だけセキュリティパッチを提供
  - カーネルは GA と HWE の両方をサポート
  - パッケージは main の一部のパッケージのみ
  - 14.04 だとバイナリパッケージで 751 個<sup>3</sup>
  - 今のところ amd64 アーキテクチャーのみ
- コミュニティユーザーは **3 台までなら無償**

---

<sup>1</sup><https://ubuntu.com/esm>

<sup>2</sup>ただし EOL を迎えていない 16.04 以降はあくまで「見込み」です。

<sup>3</sup><https://wiki.ubuntu.com/SecurityTeam/ESM/14.04>

## Ubuntu Japanese Team

- Local Community Team (LoCo チーム) のひとつ
- Ubuntu がちょっと好きなただのボランティア集団
- 日本語ローカライズドイメージのリリース
- その他イベントの開催や紹介記事の執筆

# Ubuntu 20.04 LTS Focal Fossa

## コードネーム：「Focal Fossa」

- **ルール 1**：「形容詞＋動物名」
- **ルール 2**：形容詞と動物名の頭文字は揃える
- **ルール 3**：リリースごとにアルファベットが増える
- 20.04 は「**Focal Fossa (注目を集めるフォッサ)**」<sup>1</sup>
- 開発期間は **2019年10月**から**2020年4月**

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201910/25>

コードネーム：「Focal Fossa」



## LTS-to-LTS

- Ubuntu は LTS から LTS へ直接アップグレードできる
- 最近は LTS のみ使っている人が多い
- 前回の LTS である 18.04 からの変更点を主に紹介

## Ubuntu 20.04 LTS 開発期間の主な出来事

## Ubuntu 20.04 LTS 開発期間の主な出来事

- **新型コロナウイルス騒動**



## Ubuntu 20.04 LTS 開発期間の主な出来事

- 新型コロナウイルス騒動
- **新型コロナウイルス騒動**

## Ubuntu 20.04 LTS 開発期間の主な出来事

- 新型コロナウイルス騒動
- 新型コロナウイルス騒動
- **新型コロナウイルス騒動**

## Ubuntu 20.04 LTS 開発期間の主な出来事

- 新型コロナウイルス騒動
- 新型コロナウイルス騒動
- 新型コロナウイルス騒動
- **新型コロナウイルス騒動**

## 新型コロナウイルス騒動

- 他の FLOSS コミュニティと同じく基本はリモート作業
- 開発作業そのものに影響はほとんどない
- ただし各個人の生活には大きな影響がある
- 幸い大きな遅れなどは発生しなかった
- Canonical の各種サービスも特に問題なかった模様<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup><https://ubuntu.com/blog/canonical-managed-services-ubuntu-support-covid-19>

## 18.04 から 20.04 までの主な変更点

- i386 ビルドの段階的廃止<sup>1</sup>
- Python 2 の段階的廃止<sup>2</sup>
- NVIDIA などサードパーティドライバを ISO に同梱<sup>3</sup>
- 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

## 既知の不具合などはリリースノート参照

- 英語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes>
- 日本語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes/Ja>

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201705/19>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/202002/21>

<sup>3</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201905/31>

## 18.04 から 20.04 までの主な変更点

- i386 ビルドの段階的廃止<sup>1</sup>
- Python 2 の段階的廃止<sup>2</sup>
- NVIDIA などサードパーティドライバを ISO に同梱<sup>3</sup>
- 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

## 既知の不具合などはリリースノート参照

- 英語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes>
- 日本語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes/Ja>

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201705/19>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/202002/21>

<sup>3</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201905/31>

## 18.04 から 20.04 までの主な変更点

- i386 ビルドの段階的廃止<sup>1</sup>
- Python 2 の段階的廃止<sup>2</sup>
- NVIDIA などサードパーティドライバを ISO に同梱<sup>3</sup>
- 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

## 既知の不具合などはリリースノート参照

- 英語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes>
- 日本語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes/Ja>

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201705/19>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/202002/21>

<sup>3</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201905/31>

## 18.04 から 20.04 までの主な変更点

- i386 ビルドの段階的廃止<sup>1</sup>
- Python 2 の段階的廃止<sup>2</sup>
- NVIDIA などサードパーティドライバを ISO に同梱<sup>3</sup>
- 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

## 既知の不具合などはリリースノート参照

- 英語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes>
- 日本語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes/Ja>

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201705/19>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/202002/21>

<sup>3</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201905/31>



## 18.04 から 20.04 までの主な変更点

- i386 ビルドの段階的廃止<sup>1</sup>
- Python 2 の段階的廃止<sup>2</sup>
- NVIDIA などサードパーティドライバを ISO に同梱<sup>3</sup>
- 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

## 既知の不具合などはリリースノート参照

- 英語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes>
- 日本語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes/Ja>

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201705/19>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/202002/21>

<sup>3</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201905/31>

## 18.04 から 20.04 までの主な変更点

- i386 ビルドの段階的廃止<sup>1</sup>
- Python 2 の段階的廃止<sup>2</sup>
- NVIDIA などサードパーティドライバを ISO に同梱<sup>3</sup>
- 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

## 既知の不具合などはリリースノート参照

- 英語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes>
- 日本語版：<https://wiki.ubuntu.com/FocalFossa/ReleaseNotes/Ja>

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201705/19>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/202002/21>

<sup>3</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201905/31>

## i386 ビルドの段階的廃止

- もともと 20.04 では**全廃止**の予定だった
- しかしながら比較的ユーザー数の多いソフトウェアがまだ 32 ビットライブラリに依存していることが判明
- ホワイトリスト方式で一部のパッケージのみ残すことに<sup>1</sup>
- 主な対象：Steam、Wine、プリンタードライバー、Unity3D
- 余談：  
s390x、riscv64 アーキテクチャーが新規に追加された

---

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/12598>

## i386 ビルドの段階的廃止

- もともと 20.04 では全廃止の予定だった
- しかしながら比較的ユーザー数の多いソフトウェアがまだ 32 ビットライブラリに依存していることが判明
- ホワイトリスト方式で一部のパッケージのみ残すことに<sup>1</sup>
- 主な対象：Steam、Wine、プリンタードライバー、Unity3D
- 余談：  
s390x、riscv64 アーキテクチャーが新規に追加された

---

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/12598>

## i386 ビルドの段階的廃止

- もともと 20.04 では全廃止の予定だった
- しかしながら比較的ユーザー数の多いソフトウェアがまだ 32 ビットライブラリに依存していることが判明
- **ホワイトリスト方式**で一部のパッケージのみ残すことに<sup>1</sup>
- 主な対象：Steam、Wine、プリンタードライバー、Unity3D
- 余談：  
s390x、riscv64 アーキテクチャーが新規に追加された

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/12598>

## i386 ビルドの段階的廃止

- もともと 20.04 では全廃止の予定だった
- しかしながら比較的ユーザー数の多いソフトウェアがまだ 32 ビットライブラリに依存していることが判明
- ホワイトリスト方式で一部のパッケージのみ残すことに<sup>1</sup>
- 主な対象：Steam、Wine、プリンタードライバー、Unity3D
- 余談：  
s390x、riscv64 アーキテクチャーが新規に追加された

---

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/12598>

## i386 ビルドの段階的廃止

- もともと 20.04 では全廃止の予定だった
- しかしながら比較的ユーザー数の多いソフトウェアがまだ 32 ビットライブラリに依存していることが判明
- ホワイトリスト方式で一部のパッケージのみ残すことに<sup>1</sup>
- 主な対象：Steam、Wine、プリンタードライバー、Unity3D
- 余談：  
s390x、riscv64 アーキテクチャーが新規に追加された

---

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/12598>

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 は **2020 年 1 月 1 日** に End of Life を迎えた
- Python 3 に移行できていないパッケージはそこそこ存在する
- Debian は 2021 年頃予定の次のリリースに向けて鋭意対応中
- Ubuntu ではまず「**/usr/bin/python**」が削除される
- Python 2 なパッケージは「**/usr/bin/python2**」を呼ぶ



## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 は 2020 年 1 月 1 日に End of Life を迎えた
- Python 3 に移行できていないパッケージはそこそこ存在する
- Debian は 2021 年頃予定の次のリリースに向けて鋭意対応中
- Ubuntu ではまず「`/usr/bin/python`」が削除される
- Python 2 なパッケージは「`/usr/bin/python2`」を呼ぶ

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 は 2020 年 1 月 1 日に End of Life を迎えた
- Python 3 に移行できていないパッケージはそこそこ存在する
- Debian は 2021 年頃予定の次のリリースに向けて鋭意対応中
- Ubuntu ではまず「`/usr/bin/python`」が削除される
- Python 2 なパッケージは「`/usr/bin/python2`」を呼ぶ

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 は 2020 年 1 月 1 日に End of Life を迎えた
- Python 3 に移行できていないパッケージはそこそこ存在する
- Debian は 2021 年頃予定の次のリリースに向けて鋭意対応中
- Ubuntu ではまず「**/usr/bin/python**」が削除される
- Python 2 なパッケージは「/usr/bin/python2」を呼ぶ

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 は 2020 年 1 月 1 日に End of Life を迎えた
- Python 3 に移行できていないパッケージはそこそこ存在する
- Debian は 2021 年頃予定の次のリリースに向けて鋭意対応中
- Ubuntu ではまず「**/usr/bin/python**」が削除される
- Python 2 なパッケージは「**/usr/bin/python2**」を呼ぶ

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 ユーザー向けの補助パッケージも用意されている
- **python-is-python2** パッケージ：
  - 「/usr/bin/python -> /usr/bin/python2」を作る。
  - python2 パッケージがインストールされている環境で 20.04 にアップグレードした場合にインストールされる。
  - 「/usr/bin/python」を使わなくなったら削除可能。
- **python-is-python3** パッケージ：
  - 「/usr/bin/python -> /usr/bin/python3」を作る。
  - 「/usr/bin/python」が Python 3 であることを期待しているサードパーティのソフトウェアが存在する環境で使える。

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 ユーザー向けの補助パッケージも用意されている
- **python-is-python2 パッケージ** :
  - 「/usr/bin/python -> /usr/bin/python2」を作る。
  - python2 パッケージがインストールされている環境で 20.04 にアップグレードした場合にインストールされる。
  - 「/usr/bin/python」を使わなくなったら削除可能。
- **python-is-python3 パッケージ** :
  - 「/usr/bin/python -> /usr/bin/python3」を作る。
  - 「/usr/bin/python」が Python 3であることを期待しているサードパーティのソフトウェアが存在する環境で使える。

## Python 2 の段階的廃止

- Python 2 ユーザー向けの補助パッケージも用意されている
- **python-is-python2 パッケージ** :
  - 「/usr/bin/python -> /usr/bin/python2」を作る。
  - python2 パッケージがインストールされている環境で 20.04 にアップグレードした場合にインストールされる。
  - 「/usr/bin/python」を使わなくなったら削除可能。
- **python-is-python3 パッケージ** :
  - 「/usr/bin/python -> /usr/bin/python3」を作る。
  - 「/usr/bin/python」が Python 3であることを期待しているサードパーティのソフトウェアが存在する環境で使える。

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- これまでは NVIDIA GPU な環境だと **nouveau** が使われていた
- NVIDIA GPU ユーザーが Ubuntu インストール後にやること
  - NVIDIA のプロプライエタリドライバーをインストールする<sup>1</sup>
  - nouveau を blacklist に追加する
  - 再起動する
- 19.10 からプロプライエタリドライバーが同梱されることに
  - ネットワークなくもインストール可能に
  - nouveau が使われるのはそのまま
- 新しい HW が出た時はインストール後に手動対応が必要
- 念のため「Safe Graphics モード」も復活した
- NVIDIA ドライバーだと自動ログインできないなどの問題も

---

<sup>1</sup>インストールのオプションや GPU によっては、自動的に行われることもある。



## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- これまでは NVIDIA GPU な環境だと nouveau が使われていた
- NVIDIA GPU ユーザーが Ubuntu インストール後にやること
  - NVIDIA のプロプライエタリドライバーをインストールする<sup>1</sup>
  - nouveau を blacklist に追加する
  - 再起動する
- 19.10 からプロプライエタリドライバーが同梱されることに
  - ネットワークなくもインストール可能に
  - nouveau が使われるのはそのまま
- 新しい HW が出た時はインストール後に手動対応が必要
- 念のため「Safe Graphics モード」も復活した
- NVIDIA ドライバーだと自動ログインできないなどの問題も

---

<sup>1</sup>インストールのオプションや GPU によっては、自動的に行われることもある。

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- これまでは NVIDIA GPU な環境だと nouveau が使われていた
- NVIDIA GPU ユーザーが Ubuntu インストール後にやること
  - NVIDIA のプロプライエタリドライバーをインストールする<sup>1</sup>
  - nouveau を blacklist に追加する
  - 再起動する
- 19.10 から **プロプライエタリドライバー** が同梱されることに
  - ネットワークなくもインストール可能に
  - nouveau が使われるのはそのまま
- 新しい HW が出た時はインストール後に手動対応が必要
- 念のため「Safe Graphics モード」も復活した
- NVIDIA ドライバーだと自動ログインできないなどの問題も

---

<sup>1</sup>インストールのオプションや GPU によっては、自動的に行われることもある。

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- これまでは NVIDIA GPU な環境だと nouveau が使われていた
- NVIDIA GPU ユーザーが Ubuntu インストール後にやること
  - NVIDIA のプロプライエタリドライバーをインストールする<sup>1</sup>
  - nouveau を blacklist に追加する
  - 再起動する
- 19.10 からプロプライエタリドライバーが同梱されることに
  - ネットワークなくもインストール可能に
  - nouveau が使われるのはそのまま
- 新しい HW が出た時はインストール後に手動対応が必要
- 念のため「Safe Graphics モード」も復活した
- NVIDIA ドライバーだと自動ログインできないなどの問題も

---

<sup>1</sup>インストールのオプションや GPU によっては、自動的に行われることもある。

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- これまでは NVIDIA GPU な環境だと nouveau が使われていた
- NVIDIA GPU ユーザーが Ubuntu インストール後にやること
  - NVIDIA のプロプライエタリドライバーをインストールする<sup>1</sup>
  - nouveau を blacklist に追加する
  - 再起動する
- 19.10 からプロプライエタリドライバーが同梱されることに
  - ネットワークなくもインストール可能に
  - nouveau が使われるのはそのまま
- 新しい HW が出た時はインストール後に手動対応が必要
- 念のため「**Safe Graphics モード**」も復活した
- NVIDIA ドライバーだと自動ログインできないなどの問題も

---

<sup>1</sup>インストールのオプションや GPU によっては、自動的に行われることもある。

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- これまでは NVIDIA GPU な環境だと nouveau が使われていた
- NVIDIA GPU ユーザーが Ubuntu インストール後にやること
  - NVIDIA のプロプライエタリドライバーをインストールする<sup>1</sup>
  - nouveau を blacklist に追加する
  - 再起動する
- 19.10 からプロプライエタリドライバーが同梱されることに
  - ネットワークなくもインストール可能に
  - nouveau が使われるのはそのまま
- 新しい HW が出た時はインストール後に手動対応が必要
- 念のため「Safe Graphics モード」も復活した
- NVIDIA ドライバーだと自動ログインできないなどの問題も

---

<sup>1</sup>インストールのオプションや GPU によっては、自動的に行われることもある。

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- 仕組み：カーネルビルド時に DKMS を動かしている
- Canonical 曰く「ライセンス上は問題ないことを確認済み」
- NVIDIA GPU ドライバー以外にも以下が同梱される
  - zfs-linux
  - virtualbox
  - wireguard-linux-compat
- 署名済みのモジュールなのでセキュアブートで便利

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- 仕組み：カーネルビルド時に DKMS を動かしている
- Canonical 曰く「ライセンス上は問題ないことを確認済み」
- NVIDIA GPU ドライバー以外にも以下が同梱される
  - zfs-linux
  - virtualbox
  - wireguard-linux-compat
- 署名済みのモジュールなのでセキュアブートで便利

## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- 仕組み：カーネルビルド時に DKMS を動かしている
- Canonical 曰く「ライセンス上は問題ないことを確認済み」
- NVIDIA GPU ドライバー以外にも以下が同梱される
  - zfs-linux
  - virtualbox
  - wireguard-linux-compat
- 署名済みのモジュールなのでセキュアブートで便利



## NVIDIA などサードパーティドライバーを ISO に同梱

- 仕組み：カーネルビルド時に DKMS を動かしている
- Canonical 曰く「ライセンス上は問題ないことを確認済み」
- NVIDIA GPU ドライバー以外にも以下が同梱される
  - zfs-linux
  - virtualbox
  - wireguard-linux-compat
- 署名済みのモジュールなのでセキュアブートで便利

## Ubuntu 20.04 LTS に間に合わなかったこと

- Wayland のデフォルト化
- xtables から nftables への移行
- 日本語環境における表示の改善

# Ubuntu 20.04 LTS: ベースシステム編

## パッケージの更新：ベースシステム

パッケージ	16.04	18.04	20.04
Kernel	4.4	4.15	<b>5.4</b>
GCC/libc	5.3/2.23	7.2/2.27	<b>9.3/2.31</b>
systemd	229	237	<b>245</b>
Netplan.io	-	0.40.1	0.99
OpenSSL	1.0.2g	1.1.1	1.1.1f
OpenSSH	7.2p2	7.5p1	<b>8.2p1</b>
vim	7.4.1689	8.0.1453	<b>8.1.2269</b>
nano	2.5.3	2.9.3	<b>4.8</b>
python2.7	2.7.12	2.7.17	2.7.18
python3-defaults	3.5.1	3.6.7	<b>3.8.2</b>
gnupg/gnupg2	1.4.20	1.4.22/2.2.4	1.4.23/2.2.19
apt	1.2.25	1.6.12	<b>2.0.2</b>
git	2.7.4	2.17.1	<b>2.25.1</b>

## パッケージの更新：デスクトップ関連

パッケージ	16.04	18.04	20.04
GNOME	約 3.18	約 3.28	約 <b>3.36</b>
Xorg	7.7	7.7	7.7
Wayland	1.12	1.16	<b>1.18</b>
XWayland	1.18.4	1.19.6	<b>1.20.8</b>
Mesa	17.2.8	19.2.8	<b>20.0.4</b>
NetworkManager	1.2.6	1.10.6	<b>1.22.10</b>
Mozc	2.17.2116	2.20.2673	<b>2.23.2815</b>
IBus	1.5.11	1.5.17	1.5.22
Fcitx/Fcitx5	4.2.9.1	4.2.9.5	4.2.9.7/ <b>0.0</b>
LibreOffice	5.1.6	6.0.7	<b>6.4.2</b>

## パッケージの更新：サーバー関連

パッケージ	16.04	18.04	20.04
Apache	2.4.18	2.4.29	2.4.41
Nginx	1.10.3	1.14.0	<b>1.17.10</b>
NodeJS	4.2.6	8.10.0	<b>10.19.0</b>
LXD	2.0.11	3.0	<b>4.0</b>
QEMU	2.5	2.11	<b>4.2</b>
DPDK	2.2.0	17.11.9	<b>19.11.1</b>
libvirt	1.3.1	4.0.0	<b>6.0.0</b>
Samba	4.3.11	4.7.6	<b>4.11.6</b>
PostgreSQL	9.5+173	10.12	<b>12.2</b>
MySQL	5.7.29	5.7.29	<b>8.0.19</b>
MariaDB	10.0.38	10.1.44	<b>10.3.22</b>
MongoDB	2.6.10	3.6.3	3.6.9
Ansible	2.0.0	2.5.1	<b>2.9.6</b>
Certbot	0.27	0.27	<b>0.39.0</b>

# Ubuntu 20.04 LTS: デスクトップ編

## デスクトップの主な変更点

- 2度目となるグラフィカルテーマの刷新
- インストール先として ZFS を選択可能に
- Ubuntu ストアが Snap ストアに
- Flicker Free Boot
- テーマが簡単に変更できるようになった
- アプリケーションフォルダーの作成
- マウントデバイスが Dock に表示されるように
- 任意倍率のスケーリングの UI の有効化



## 2 度目となるグラフィカルテーマの刷新

- **Human** : 4.04~9.10
- **Light (Ambiance)** : 10.04~18.04
- **Yaru (with Suru icon set)** : 18.10~

## 「Suru」 と 「Yaru」

- 「**Suru**」 というアイコンセットが存在した<sup>1</sup>
  - もともとは **Ubuntu Touch** 向けに作られたもの
  - 日本の**折り紙**に創作意欲を刺激されたらしい
  - アイコンをよく見ると山折り・谷折りの線が見えてくる
- Suru をベースにした「CommunitHEME」が作られる
- Ubuntu で正式に採用するにあたって名前を決めることに<sup>2</sup>
  - 投票の結果 Suru をカジュアルにした「Yaru (やる)」に
  - Suru も Yaru も「to do」(行う) という意味がある
  - Yaru にはさらに「to give」(あげる) という意味もある
  - つまりコミュニティと成果を共有する Ubuntu の文化が云々

---

<sup>1</sup><https://snwh.org/suru>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201807/27>

## 「Suru」と「Yaru」

- 「Suru」というアイコンセットが存在した<sup>1</sup>
  - もともとは Ubuntu Touch 向けに作られたもの
  - 日本の折り紙に創作意欲を刺激されたらしい
  - アイコンをよく見ると山折り・谷折りの線が見えてくる
- Suru をベースにした「**CommunitHEME**」が作られる
- Ubuntu で正式に採用するにあたって名前を決めることに<sup>2</sup>
  - 投票の結果 Suru をカジュアルにした「Yaru (やる)」に
  - Suru も Yaru も「to do」(行う) という意味がある
  - Yaru にはさらに「to give」(あげる) という意味もある
  - つまりコミュニティと成果を共有する Ubuntu の文化が云々

---

<sup>1</sup><https://snwh.org/suru>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201807/27>

## 「Suru」と「Yaru」

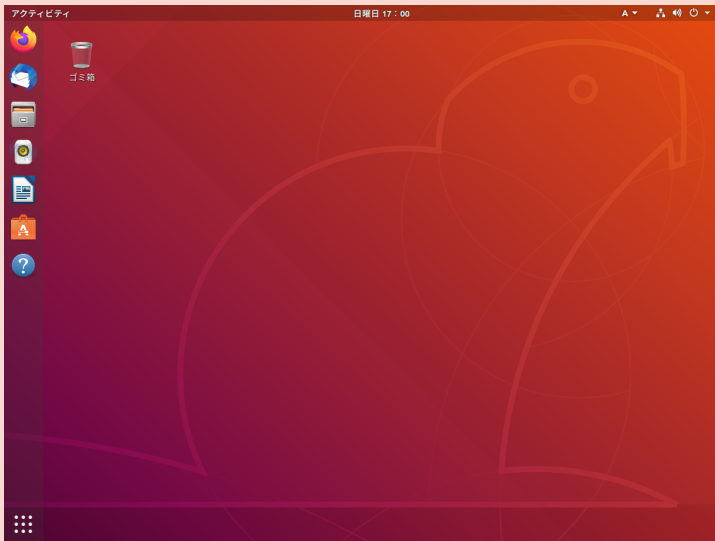
- 「Suru」というアイコンセットが存在した<sup>1</sup>
  - もともとは Ubuntu Touch 向けに作られたもの
  - 日本の折り紙に創作意欲を刺激されたらしい
  - アイコンをよく見ると山折り・谷折りの線が見えてくる
- Suru をベースにした「CommunitHEME」が作られる
- Ubuntu で正式に採用するにあたって名前を決めることに<sup>2</sup>
  - 投票の結果 Suru をカジュアルにした「**Yaru (やる)**」に
  - Suru も Yaru も「**to do**」(行う)という意味がある
  - Yaru にはさらに「**to give**」(あげる)という意味もある
  - つまりコミュニティと成果を共有する Ubuntu の文化が云々

---

<sup>1</sup><https://snwh.org/suru>

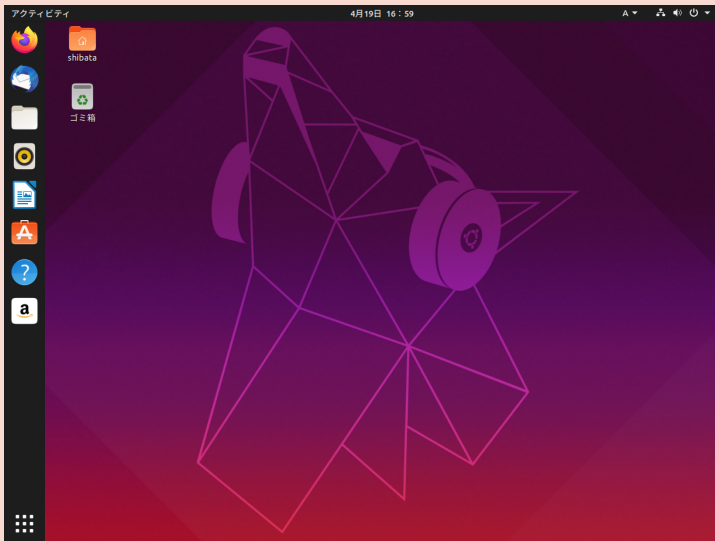
<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201807/27>

## 18.04 から 20.04 にかけてのテーマの変遷

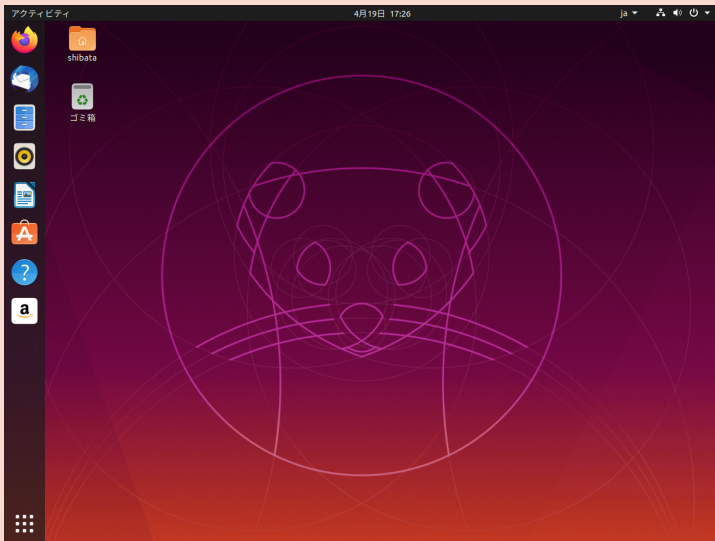




## 18.04 から 20.04 にかけてのテーマの変遷

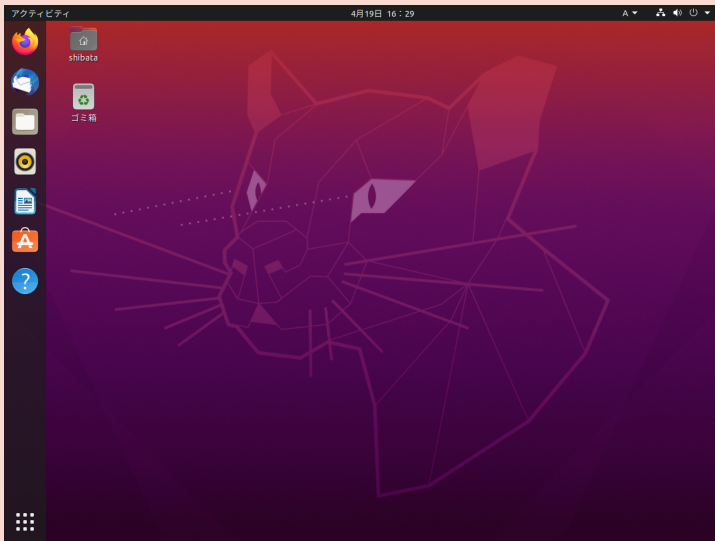


## 18.04 から 20.04 にかけてのテーマの変遷





## 18.04 から 20.04 にかけてのテーマの変遷



## インストール先として ZFS を選択可能に



- ルートファイルシステムを ZFS にできる<sup>1</sup>
- zsys サービスによりアップデート時の自動スナップショットなどを実現

あくまで**実験的機能**であることに注意

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0597>



## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも  
一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも  
一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかつたり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも  
一緒にインストールしておきましょう



## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかつたり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV** で落ちることがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV で落ちる** ことがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも  
一緒にインストールしておきましょう

## 4 月頭の時点での Snap ストアアプリの惨憺たる状況

- snap パッケージしか表示されない (修正済み)
- Snap ストアから Snap ストアを削除できてしまう (修正済み)
- deb ファイルのインストール機能がない (修正済み)
- 古いストアアプリが勝手に削除される (修正済み)
- 英語しか表示されない (修正済み)
- 英語でしか検索できない
- apt リポジトリのパッケージを**検索できたりできなかったり**
- インストールしたアプリを起動するボタンがない
- Wayland 環境で起動すると **SEGV で落ちる** ことがある

GUI ユーザーは gnome-software パッケージも  
一緒にインストールしておきましょう

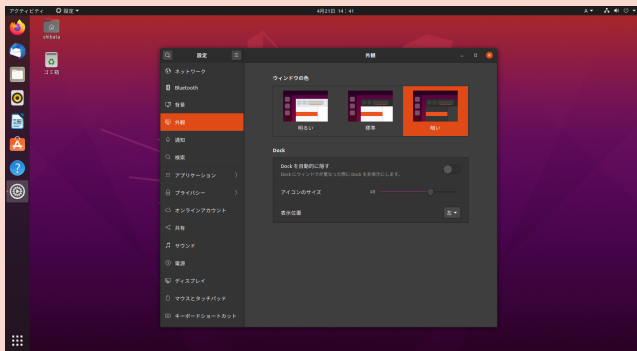
## Flicker Free Boot



- 起動からログイン画面までのちらつきをなくす仕組み
- もともと Fedora に実装された機能<sup>1</sup>
- 最後に残っていた Plymouth の起動スプラッシュが実装された
- ACPI の BGRT を活用する
- PC ベンダーのロゴ画面に Ubuntu のロゴが共存することに

<sup>1</sup><https://fedoraproject.org/wiki/Changes/FlickerFreeBoot>

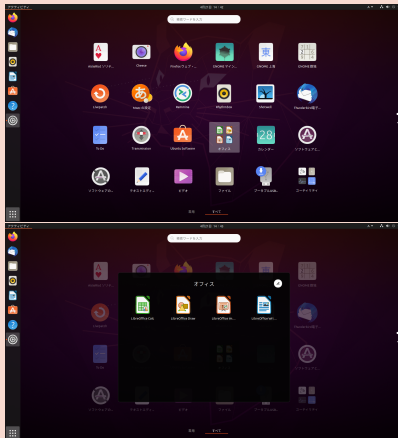
## テーマが簡単に変更できるようになった



- システム設定から変更可能
- Unity 時代は簡単には変更できなかった



## アプリケーションフォルダーの作成



- アクテビティ上のアイコンをまとめられるようになった

# 任意倍率のスケージングの UI の有効化



- これまでも設定はあったが隠してあった
- 主に高解像度なディスプレイのみ設定可能
- 「任意」とあるが実際に設定できる倍率は決め打ち
- 「100 %」と「200 %」以外の値も用意された、ということ
- これもあくまで「実験的機能」扱いのままの模様

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善



## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker (検索システム) が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

## その他のさまざまな変更

- Nautilus のメニューがパスバーに統合
- マウントされた USB ストレージがデスクトップではなく Dock に表示されるようになった
- exFAT、Thunderbolt、USB Type-C 対応の拡充
- システム設定からアプリごとの権限管理 UI 追加
- GNOME 端末に読み込み専用モード実装
- Tracker（検索システム）が最初からインストールされる
- GameMode の導入
- GNOME Shell のパフォーマンス改善

# Ubuntu 20.04 LTS: サーバー編

## 最近は公式リポジトリには頼らない

- メジャーなソフトウェアによる**独自リポジトリ**や **PPA** の提供
- 各言語独自の**パッケージ管理システム**の充実
- Docker などを利用した**コンテナ化の促進**
- snap によるソフトウェア単位の**ローリングリリース**

公式リポジトリとして本当に必要なのはベースシステムだけ

## 最近は公式リポジトリには頼らない

- メジャーなソフトウェアによる独自リポジトリや PPA の提供
- 各言語独自のパッケージ管理システムの充実
- Docker などを利用したコンテナ化の促進
- snap によるソフトウェア単位のローリングリリース

公式リポジトリとして本当に必要なのはベースシステムだけ

## 自動インストール機能

- Ubuntu 20.04 LTS の目玉機能<sup>1</sup>
  - 新インストーラーである **subiquity** は 17.10 で導入された<sup>2</sup>
  - subiquity の実装当初は自動インストール機能がなかった
  - 自動インストールを使いたいなら、旧インストーラーと preseed を組み合わせるか、**MAAS** を使う必要があった
  - 20.04 からは subiquity にも自動インストール機能が実装
- インストール時の設定項目を YAML で記述する
- cloud-init の設定と共存可能
- ベアメタルでも cloud-init 相当の初期セットアップが可能に

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0615>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0495>

## 自動インストール機能

- Ubuntu 20.04 LTS の目玉機能<sup>1</sup>
  - 新インストーラーである subiquity は 17.10 で導入された<sup>2</sup>
  - subiquity の実装当初は自動インストール機能がなかった
  - 自動インストールを使いたいなら、旧インストーラーと preseed を組み合わせるか、MAAS を使う必要があった
  - 20.04 からは subiquity にも自動インストール機能が実装
- インストール時の設定項目を **YAML** で記述する
- cloud-init の設定と共存可能
- ベアメタルでも cloud-init 相当の初期セットアップが可能に

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0615>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0495>

## 自動インストール機能

- Ubuntu 20.04 LTS の目玉機能<sup>1</sup>
  - 新インストーラーである subiquity は 17.10 で導入された<sup>2</sup>
  - subiquity の実装当初は自動インストール機能がなかった
  - 自動インストールを使いたいなら、旧インストーラーと preseed を組み合わせるか、MAAS を使う必要があった
  - 20.04 からは subiquity にも自動インストール機能が実装
- インストール時の設定項目を YAML で記述する
- **cloud-init** の設定と共存可能
- ベアメタルでも cloud-init 相当の初期セットアップが可能に

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0615>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0495>



## 自動インストール機能

- Ubuntu 20.04 LTS の目玉機能<sup>1</sup>
  - 新インストーラーである subiquity は 17.10 で導入された<sup>2</sup>
  - subiquity の実装当初は自動インストール機能がなかった
  - 自動インストールを使いたいなら、旧インストーラーと preseed を組み合わせるか、MAAS を使う必要があった
  - 20.04 からは subiquity にも自動インストール機能が実装
- インストール時の設定項目を YAML で記述する
- cloud-init の設定と共存可能
- ベアメタルでも cloud-init 相当の初期セットアップが可能に

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0615>

<sup>2</sup><https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0495>

## 自動インストール機能

```
#cloud-config
autoinstall:
  version: 1
  identity:
    hostname: ubuntu-server
    username: ubuntu
    password: "password"
```

- 省略された項目はデフォルト値が使われる
- 設定ファイルは FAT ファイルシステムもしくは HTTP で提供
- インストール開始前・完了後に任意のコマンドを実行可能
- たとえばインストールが完了したら Ansible を実行、など

## 自動インストール機能

```
#cloud-config
autoinstall:
  version: 1
  identity:
    hostname: ubuntu-server
    username: ubuntu
    password: "password"
```

- 省略された項目はデフォルト値が使われる
- 設定ファイルは FAT ファイルシステムもしくは HTTP で提供
- インストール開始前・完了後に任意のコマンドを実行可能
- たとえばインストールが完了したら Ansible を実行、など

## LXD 3.0 から 4.0 へ

- コンテナだけでなく**仮想マシン**もサポート
- プロジェクトごとの管理機能
- バックアップ・リストア機能
- 自動スナップショット機能
- USB デバイスのパススルー改善
- proxy が TCP 以外にも対応するように
- その他諸々の修正はリリースノート参照<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup><https://linuxcontainers.org/ja/lxd/news/#30>

## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「**May 2020 Update**」で正式リリース予定
- WSL1：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは Windows）
- WSL2：軽量仮想マシン（カーネルは Linux）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- WSL1 ユーザーはいくつかの不具合が存在することから、当分は 18.04 を使い続けることを推奨している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>

## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「May 2020 Update」で正式リリース予定
- **WSL1**：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは **Windows**）
- WSL2：軽量仮想マシン（カーネルは Linux）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- WSL1 ユーザーはいくつかの不具合が存在することから、当分は 18.04 を使い続けることを推奨している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>

## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「May 2020 Update」で正式リリース予定
- WSL1：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは Windows）
- **WSL2**：軽量仮想マシン（カーネルは **Linux**）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- WSL1 ユーザーはいくつかの不具合が存在することから、当分は 18.04 を使い続けることを推奨している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>

## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「May 2020 Update」で正式リリース予定
- WSL1：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは Windows）
- WSL2：軽量仮想マシン（カーネルは Linux）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- WSL1 ユーザーはいくつかの不具合が存在することから、当分は 18.04 を使い続けることを推奨している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>



## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「May 2020 Update」で正式リリース予定
- WSL1：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは Windows）
- WSL2：軽量仮想マシン（カーネルは Linux）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- WSL1 ユーザーはいくつかの不具合が存在することから、当分は 18.04 を使い続けることを推奨している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>

## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「May 2020 Update」で正式リリース予定
- WSL1：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは Windows）
- WSL2：軽量仮想マシン（カーネルは Linux）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- **WSL1 ユーザー**はいくつかの不具合が存在することから、当分は **18.04 を使い続けることを推奨**している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>

## Windows Subsystem for Linux 2 (WSL2)

- Windows 10 の「May 2020 Update」で正式リリース予定
- WSL1：逆 Wine っぽい仕組み（カーネルは Windows）
- WSL2：軽量仮想マシン（カーネルは Linux）
- WSL2 では Docker などを直接起動できるようになる
- ストレージ I/O も高速化される（見込み）
- WSL1 ユーザーはいくつかの不具合が存在することから、当分は 18.04 を使い続けることを推奨している<sup>1</sup>
- 既存の WSL1 環境を WSL2 に移行した上で、Ubuntu 20.04 LTS へアップグレードすれば不具合を回避可能

---

<sup>1</sup><https://discourse.ubuntu.com/t/ubuntu-20-04-and-wsl-1/15291>

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Advantage

- **Landscape**：

複数の Ubuntu システムを管理するためのツール  
オンプレミスなら 10 台まで無料で利用可

- **Livepatch**：

再起動なしにカーネルパッチの適用  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可

- **ESM**：

LTS のサポートを 3 年ないし 5 年延長する仕組み  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Pro

- クラウドインスタンス向けの時間課金サポート<sup>1</sup>
- Ubuntu Advantage 付きのインスタンスイメージとして提供
- 今のところ AWS のみ対応

---

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201912/06>

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Advantage

- **Landscape** :  
複数の Ubuntu システムを管理するためのツール  
オンプレミスなら 10 台まで無料で利用可
- **Livepatch** :  
再起動なしにカーネルパッチの適用  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可
- **ESM** :  
LTS のサポートを 3 年ないし 5 年延長する仕組み  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Pro

- クラウドインスタンス向けの時間課金サポート<sup>1</sup>
- Ubuntu Advantage 付きのインスタンスイメージとして提供
- 今のところ AWS のみ対応

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201912/06>

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Advantage

- **Landscape**：  
複数の Ubuntu システムを管理するためのツール  
オンプレミスなら 10 台まで無料で利用可
- **Livepatch**：  
再起動なしにカーネルパッチの適用  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可
- **ESM**：  
LTS のサポートを 3 年ないし 5 年延長する仕組み  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Pro

- クラウドインスタンス向けの時間課金サポート<sup>1</sup>
- Ubuntu Advantage 付きのインスタンスイメージとして提供
- 今のところ AWS のみ対応

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201912/06>

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Advantage

- **Landscape** :  
複数の Ubuntu システムを管理するためのツール  
オンプレミスなら 10 台まで無料で利用可
- **Livepatch** :  
再起動なしにカーネルパッチの適用  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可
- **ESM** :  
LTS のサポートを 3 年ないし 5 年延長する仕組み  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Pro

- クラウドインスタンス向けの時間課金サポート<sup>1</sup>
- Ubuntu Advantage 付きのインスタンスイメージとして提供
- 今のところ AWS のみ対応

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201912/06>

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Advantage

- **Landscape** :  
複数の Ubuntu システムを管理するためのツール  
オンプレミスなら 10 台まで無料で利用可
- **Livepatch** :  
再起動なしにカーネルパッチの適用  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可
- **ESM** :  
LTS のサポートを 3 年ないし 5 年延長する仕組み  
個人ユーザーなら 3 台まで無料で利用可

## Ubuntu の商用サポート：Ubuntu Pro

- クラウドインスタンス向けの時間課金サポート<sup>1</sup>
- Ubuntu Advantage 付きのインスタンスイメージとして提供
- 今のところ AWS のみ対応

<sup>1</sup><https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics/201912/06>



いつアップグレードすべきか？

## そもそもアップグレードすべき？

- デスクトップを**業務**で使っている人
- デスクトップを**趣味**で使っている人
- サーバーを**業務**で使っている人
- サーバーを**趣味**で使っている人

## 基本原則

- 評価をするならリリース前
- リリース後よりリリース前のほうが修正が楽
- リリース後なら LTS は 7 月末のポイントリリースを目指す

## そもそもアップグレードすべき？

- デスクトップを**業務**で使っている人
- デスクトップを**趣味**で使っている人
- サーバーを**業務**で使っている人
- サーバーを**趣味**で使っている人

## 基本原則

- **評価**をするなら**リリース前**
- リリース後よりリリース前のほうが**修正が楽**
- リリース後なら LTS は 7 月末のポイントリリースを目指す

## デスクトップを業務で使っている人

- まずは新規インストールで評価を
- Python2 や i386 に依存している場合は急いで確認を
- 正式なアップグレードは7月末以降の 20.04.1 を待つ
- 東京オリンピックまで 18.04 を使い続けるという判断もあり

## デスクトップを業務で使っている人

- まずは**新規インストール**で評価を
- Python2 や i386 に依存している場合は急いで確認を
- 正式なアップグレードは7月末以降の 20.04.1 を待つ
- 東京オリンピックまで 18.04 を使い続けるという判断もあり

## デスクトップを業務で使っている人

- まずは新規インストールで評価を
- **Python2 や i386 に依存**している場合は**急いで確認**を
- 正式なアップグレードは7月末以降の 20.04.1 を待つ
- 東京オリンピックまで 18.04 を使い続けるという判断もあり

## デスクトップを業務で使っている人

- まずは新規インストールで評価を
- Python2 や i386 に依存している場合は急いで確認を
- 正式なアップグレードは7月末以降の **20.04.1** を待つ
- 東京オリンピックまで 18.04 を使い続けるという判断もあり

## デスクトップを業務で使っている人

- まずは新規インストールで評価を
- Python2 や i386 に依存している場合は急いで確認を
- 正式なアップグレードは7月末以降の 20.04.1 を待つ
- 東京オリンピックまで **18.04** を使い続けるという判断もあり



## デスクトップを趣味で使っている人

- 空いているマシンがあれば今のうちに評価を
- リリース後は新規インストールがおすすめ
- ついでにシステムの中の見直し・断捨離も行おう
- Steam ユーザーは入念に動作確認しておこう
- 19.10 の EOL は7月半ばの予定

## デスクトップを趣味で使っている人

- 空いているマシンがあれば**今のうちに評価を**
- リリース後は新規インストールがおすすめ
- ついでにシステムの中の見直し・断捨離も行おう
- Steam ユーザーは入念に動作確認しておこう
- 19.10 の EOL は7月半ばの予定

## デスクトップを趣味で使っている人

- 空いているマシンがあれば今のうちに評価を
- リリース後は**新規インストールがおすすめ**
- ついでにシステムの中の見直し・断捨離も行おう
- Steam ユーザーは入念に動作確認しておこう
- 19.10 の EOL は7月半ばの予定

## デスクトップを趣味で使っている人

- 空いているマシンがあれば今のうちに評価を
- リリース後は新規インストールがおすすめ
- ついでにシステムの中の見直し・断捨離も行おう
- Steam ユーザーは入念に動作確認しておこう
- 19.10 の EOL は7月半ばの予定

## デスクトップを趣味で使っている人

- 空いているマシンがあれば今のうちに評価を
- リリース後は新規インストールがおすすめ
- ついでにシステムの中の見直し・断捨離も行おう
- **Steam ユーザー**は入念に動作確認しておこう
- 19.10 の EOL は7月半ばの予定

## デスクトップを趣味で使っている人

- 空いているマシンがあれば今のうちに評価を
- リリース後は新規インストールがおすすめ
- ついでにシステムの中の見直し・断捨離も行おう
- Steam ユーザーは入念に動作確認しておこう
- **19.10 の EOL は 7 月半ばの予定**

## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：2019 年 4 月（2022 年 4 月）
- 16.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2024 年 4 月）
- 18.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2028 年 4 月）
- 正式なアップグレードは 7 月末以降の 20.04.1 を待つ

## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：2019 年 4 月（2022 年 4 月）
- 16.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2024 年 4 月）
- 18.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2028 年 4 月）
- 正式なアップグレードは 7 月末以降の 20.04.1 を待つ



## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：2019 年 4 月（2022 年 4 月）
- 16.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2024 年 4 月）
- 18.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2028 年 4 月）
- 正式なアップグレードは 7 月末以降の 20.04.1 を待つ

## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：**2019年4月** (**2022年4月**)
- 16.04 のサポート期限：2021年4月 (2024年4月)
- 18.04 のサポート期限：2021年4月 (2028年4月)
- 正式なアップグレードは7月末以降の 20.04.1 を待つ

## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：2019 年 4 月（2022 年 4 月）
- 16.04 のサポート期限：**2021 年 4 月（2024 年 4 月）**
- 18.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2028 年 4 月）
- 正式なアップグレードは 7 月末以降の 20.04.1 を待つ

## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：2019 年 4 月（2022 年 4 月）
- 16.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2024 年 4 月）
- 18.04 のサポート期限：**2021 年 4 月（2028 年 4 月）**
- 正式なアップグレードは 7 月末以降の 20.04.1 を待つ

## サーバーを業務で使っている人

- 自動化組：新規インストールの評価を
- 秘伝のタレ組：アップグレードの評価を
- 14.04 のサポート期限：2019 年 4 月（2022 年 4 月）
- 16.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2024 年 4 月）
- 18.04 のサポート期限：2021 年 4 月（2028 年 4 月）
- 正式なアップグレードは 7 月末以降の **20.04.1 を待つ**

## サーバーを趣味で使っている人

サーバーを趣味で使っている人

- 好きにすればいいと思う

## サーバーを趣味で使っている人

- 好きにすればいいと思う

趣味で Linux サーバー構築している人は自己解決できるはず



# Ubuntu に関する日本語の情報源

## XDDC: Cross Distribution Developer Camp

- **FLOSS** な OS 間で**情報共有**しようという試み
- 日本語関連はどの OS も苦勞している
- 定期的なもくもく会や合宿などを開催
- 軌道に乗り始めたところで襲いかかる**新型コロナ騒動!**
- 気になる人はまずは Slack まで
- <https://floss-os-jp.slack.com/>

## XDDC: Cross Distribution Developer Camp

- **FLOSS** な OS 間で**情報共有**しようという試み
- 日本語関連はどの OS も苦勞している
- 定期的なもくもく会や合宿などを開催
- 軌道に乗り始めたところで襲いかかる**新型コロナ騒動!**
- 気になる人はまずは Slack まで
- <https://floss-os-jp.slack.com/>

## Ubuntu Weekly Topics/Recipe

- <https://gihyo.jp/admin/clip/01/ubuntu-topics>
- <https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe>
- **Ubuntu** の最新情報や便利な使い方などをお届け

## Software Design : Ubuntu Monthly Report

- <https://gihyo.jp/magazine/SD/>
- Ubuntu Japanese Team で隔月で連載中
- 2020年5月号は第3特集で **Ubuntu 20.04 LTS** の紹介

## 日経 Linux

- <https://info.nikkeibp.co.jp/media/LIN/>
- 水野さんが「**Linux 100%活用ガイド**」を連載中
- 長南さんが「**Linux 12 星座占い**」と RasPi 関連を連載中
- 付録 DVD に Ubuntu 20.04 LTS が収録されるとしたら  
2020 年 7 月号になりそう？

## うぶんちゅ！ まがじん ざっぱ〜ん♪

- <http://zapppaaan.freepub.jp/>
- 商業誌には書きづらいあれやこれやのネタ
- DRM なしの電子版（EPUB + PDF）による販売
- 最新号の vol.10 は特別版として CC BY-NC-SA 4.0 で公開中

## Ubuntu オフラインミーティング

- **Ubuntu を肴に飲み食いするイベント**
- Ubuntu 20.04 LTS がリリースされたけど開催すべきかどうか
  - 案1：オンラインでやる（からあげをどう提供するか問題）
  - 案2：10月の20.10がリリースされる直前まで待つ
- 告知用 ML：  
<https://lists.ubuntu.com/mailman/listinfo/ubuntu-jp>
- 18.04の時のフォトレポート：  
<https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0525>
- 19.10の時のフォトレポート：  
<https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0599>

## Ubuntu オフラインミーティング

- **Ubuntu を肴に飲み食いするイベント**
- Ubuntu 20.04 LTS がリリースされたけど開催すべきかどうか
  - 案1：オンラインでやる（からあげをどう提供するか問題）
  - 案2：10月の20.10がリリースされる直前まで待つ
- 告知用 ML：  
<https://lists.ubuntu.com/mailman/listinfo/ubuntu-jp>
- 18.04の時のフォトレポート：  
<https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0525>
- 19.10の時のフォトレポート：  
<https://gihyo.jp/admin/serial/01/ubuntu-recipe/0599>