



# Red Hat Enterprise Linux 8

## RHEL 8 でデスクトップ環境の使用

RHEL 8 で GNOME 3 デスクトップ環境の設定およびカスタマイズ



# Red Hat Enterprise Linux 8 RHEL 8 でデスクトップ環境の使用

---

RHEL 8 で GNOME 3 デスクトップ環境の設定およびカスタマイズ

## 法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java<sup>®</sup> is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS<sup>®</sup> is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL<sup>®</sup> is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js<sup>®</sup> is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack<sup>®</sup> Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

## 概要

本書では、RHEL 8 で利用可能な唯一のデスクトップ環境である GNOME 3 をカスタマイズして使用する方法を説明します。GNOME Shell の使用方法やグラフィック表示の概要を説明します。また、システム管理者向けに GNOME の基本的な設定方法や、マルチユーザー向けにデスクトップ環境のカスタマイズ方法も説明します。また、デスクトップ環境を使用して、選択したシステム管理タスクを処理する方法も説明します。

## 目次

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	6
<b>第1章 GNOME を使い始める</b>	<b>7</b>
1.1. GNOME 3 とは	7
1.2. GNOME 環境、バックエンド、およびディスプレイプロトコル	7
1.3. GNOME でのアプリケーションの起動	7
1.4. デスクトップアイコンの管理	10
1.5. GNOME SHELL のホットコーナー機能の無効化	11
1.6. GNOME でサウンドを設定する	14
1.7. グラフィックと写真の処理	18
1.8. 印刷の処理	19
1.9. アプリケーション間でのメディアの共有	26
1.10. TWEAK ツールでの GNOME SHELL 環境のカスタマイズ	26
<b>第2章 GNOME 環境の概要</b>	<b>29</b>
2.1. GNOME 環境、バックエンド、およびディスプレイプロトコル	29
2.2. GNOME STANDARD	29
2.3. GNOME クラシック	31
2.4. GNOME クラシックでウィンドウの概要を有効にする	32
2.5. RHEL 8 でのグラフィックスバックエンド	34
2.6. WAYLAND と X11 プロトコルの主な相違点	35
2.7. 現在の WAYLAND 制限	36
2.8. GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択	37
<b>第3章 GNOME へのアプリケーションのインストール</b>	<b>39</b>
3.1. GNOME SOFTWARE アプリケーション	39
3.2. GNOME ソフトウェアを使用したアプリケーションのインストール	39
3.3. アプリケーションをインストールしてファイルタイプを開く	41
3.4. GNOME への RPM パッケージのインストール	41
3.5. GNOME のアプリケーション検索からアプリケーションのインストール	42
3.6. 関連情報	43
<b>第4章 GNOME を使用した更新のためのシステムの登録</b>	<b>44</b>
4.1. GNOME での RED HAT アカウントを使用したシステム登録	44
4.2. GNOME でのアクティベーションキーを使用したシステム登録	45
4.3. GNOME を使用したシステムの登録解除	46
4.4. 関連情報	47
<b>第5章 デスクトップにリモートでアクセス</b>	<b>48</b>
5.1. リモートデスクトップのアクセスオプション	48
5.2. シングルユーザーとしてデスクトップにリモートでアクセス	48
5.3. 複数のユーザーとしてデスクトップにリモートアクセス	55
5.4. 個々のアプリケーションへのリモートアクセス	59
<b>第6章 具体的な GNOME の設定</b>	<b>62</b>
6.1. GNOME 設定の概要	62
6.2. GSETTINGS のスキーマとキー	63
6.3. GSETTINGS 値	64
6.4. ユーザーおよびシステムの GNOME 設定の管理	65
6.5. DCONF プロファイル	65
6.6. カスタムデフォルト値の設定	66
6.7. 特定設定のロックダウン	67
6.8. NFS でユーザー設定の保存	68

6.9. コマンドラインで GSETTINGS キーの設定	68
6.10. 確認	73
<b>第7章 ファイル関連付けの設定</b>	<b>74</b>
7.1. 多目的インターネットメール拡張の種類	74
7.2. 全ユーザー用のカスタム MIME タイプの追加	74
7.3. 個別ユーザー用のカスタム MIME タイプの追加	76
7.4. デフォルトの MIME タイプを上書きするオプション	77
7.5. すべてのユーザーに対してデフォルトの登録アプリケーションの上書き	78
7.6. 個々のユーザー用にデフォルトの登録アプリケーションの上書き	78
<b>第8章 デスクトップ外観のカスタマイズ</b>	<b>80</b>
8.1. デスクトップ背景のカスタマイズ	80
8.2. ログイン画面のブランディングのカスタマイズ	84
8.3. GNOME SHELL 拡張機能でデスクトップ環境のカスタマイズ	85
<b>第9章 GNOME デスクトップ機能のカスタマイズ</b>	<b>90</b>
9.1. デスクトップ GUI を使用した言語の変更	90
9.2. CTRL+ALT+BACKSPACE ショートカットの有効化	92
9.3. コマンドラインアクセスの無効化	93
9.4. ノート PC を閉じたときにコンピューターがサスペンドしないようにする	94
9.5. 電源ボタンの動作を変更する	95
<b>第10章 システムのセキュリティー分類の表示</b>	<b>98</b>
10.1. システムのセキュリティー分類バナーの有効化	98
10.2. システムのセキュリティー分類の通知	99
<b>第11章 中国語、日本語、または韓国語の文字入力の有効化</b>	<b>101</b>
11.1. 入力メソッド	101
11.2. 利用可能なインプットメソッドエンジン	101
11.3. インプットメソッドエンジンのインストール	101
11.4. GNOME での入力方法の切り替え	101
11.5. 関連情報	106
<b>第12章 GNOME での特殊文字の使用</b>	<b>107</b>
12.1. TWEAK アプリケーションを使用した個別ユーザー用の COMPOSE キーの有効化	107
12.2. 別のユーザーの COMPOSE キーを有効にする	108
12.3. 全ユーザー用の COMPOSE キーの有効化	108
12.4. 特殊文字用の COMPOSE キーのシーケンス	109
<b>第13章 絵文字の入力</b>	<b>111</b>
13.1. GTK アプリケーションでの絵文字の入力	111
13.2. 任意のアプリケーションでの絵文字の入力	111
<b>第14章 GNOME でのストレージボリュームの管理</b>	<b>113</b>
14.1. GVFS システム	113
14.2. GVFS URI 文字列の形式	113
14.3. GNOME でのストレージボリュームのマウント	113
14.4. GNOME でのストレージボリュームのアンマウント	114
14.5. ファイルシステムの GVFS マウントへのアクセス	114
14.6. 利用可能な GIO コマンド	115
14.7. サンプル GIO コマンド	116
14.8. GVFS メタデータの概要	117
14.9. カスタム GIO メタデータ属性の設定	117
14.10. GVFS マウントのパスワード管理	118

14.11. GVFS バックエンド	118
<b>第15章 GNOME でのボリューム管理のトラブルシューティング</b>	<b>121</b>
15.1. 非 GIO クライアントから GVFS の場所へのアクセスに関するトラブルシューティング	121
15.2. 非表示の接続 USB ディスクのトラブルシューティング	121
15.3. FILES に記載されている不明なパーティションまたは不要なパーティションのトラブルシューティング	122
15.4. リモート GVFS ファイルシステムへの接続が利用できない場合のトラブルシューティング	122
15.5. GNOME でのビジーディスクのトラブルシューティング	123
<b>第16章 GNOME でのブックマークの管理</b>	<b>124</b>
16.1. GNOME のブックマーク	124
16.2. ファイルのブックマークの追加	124
16.3. すべてのユーザーのブックマーク追加	124
<b>第17章 デフォルトのお気に入りアプリケーションのカスタマイズ</b>	<b>126</b>
17.1. 個々のユーザーに異なるお気に入りのアプリケーションの設定	126
17.2. すべてのユーザーに同じお気に入りのアプリケーションを設定	126
<b>第18章 デスクトップ環境でユーザーの認証</b>	<b>128</b>
18.1. GNOME での認証にエンタープライズの認証情報を使用	128
18.2. スマートカード認証の有効化	130
18.3. 指紋認証	131
<b>第19章 選択したタスクのロック</b>	<b>132</b>
19.1. 印刷のロック	132
19.2. ディスク上に保存しているファイルのロック	133
19.3. パーティション再設定のロック	133
19.4. ユーザーによるログアウトおよび切り替えのロック	134
<b>第20章 セッションを1つのアプリケーションに制限する</b>	<b>137</b>
20.1. シングルアプリケーションモード	137
20.2. シングルアプリケーションモードの有効化	137
<b>第21章 ユーザーセッションの管理</b>	<b>139</b>
21.1. GDM とは	139
21.2. GDM の再起動	139
21.3. 全ユーザー用の自動起動アプリケーションの追加	139
21.4. 自動ログインの設定	140
21.5. 自動ログアウトの設定	140
21.6. すべてのユーザーに対するデフォルトのデスクトップセッションの設定	142
21.7. 画面の明るさとアイドル時間の設定	142
21.8. ユーザーのアイドル時の画面のロック	144
21.9. スクリーンキャストの録画	144
<b>第22章 画面の回転の設定</b>	<b>146</b>
22.1. シングルユーザーの画面の回転の設定	146
22.2. すべてのユーザー向けの画面の回転の設定	147
<b>第23章 視覚障害のあるユーザーのアクセシビリティを有効にする</b>	<b>148</b>
23.1. アクセシビリティ機能を提供するコンポーネント	148
23.2. UNIVERSAL ACCESS メニューの有効化	148
23.3. スクリーンリーダーの有効化	149
23.4. 点字ディスプレイデバイスの有効化	150
<b>第24章 タブレット</b>	<b>155</b>
24.1. タブレット定義ファイルの準備	155

---

24.2. 新しいタブレットのサポートの追加	157
24.3. WACOM タブレット設定の保存場所	158
24.4. 利用可能な WACOM タブレット設定パスのリスト表示	158
<b>第25章 FLATPAK を使用したアプリケーションのインストール</b> .....	<b>160</b>
25.1. FLATPAK 技術	160
25.2. FLATPAK のセットアップ	160
25.3. RED HAT FLATPAK リモートの有効化	160
25.4. FLATPAK アプリケーションの検索	161
25.5. FLATPAK アプリケーションのインストール	162
25.6. FLATPAK アプリケーションの起動	162
25.7. FLATPAK アプリケーションの更新	163
25.8. グラフィカルインターフェイスでの FLATPAK アプリケーションのインストール	163
25.9. グラフィカルインターフェイスでの FLATPAK アプリケーションの更新	164





## RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

Red Hat ドキュメントに関するご意見や感想をお寄せください。また、改善点があればお知らせください。

### Jira からのフィードバック送信 (アカウントが必要)

1. [Jira](#) の Web サイトにログインします。
2. 上部のナビゲーションバーで **Create** をクリックします。
3. **Summary** フィールドにわかりやすいタイトルを入力します。
4. **Description** フィールドに、ドキュメントの改善に関するご意見を記入してください。ドキュメントの該当部分へのリンクも追加してください。
5. ダイアログの下部にある **Create** をクリックします。

# 第1章 GNOME を使い始める

## 1.1. GNOME 3 とは

Red Hat Enterprise Linux 8 には、デフォルトで GNOME 3 が同梱されています。

GNOME 3 は、グラフィカルインターフェイスや生産性重視の作業環境を利用できるプレゼンテーション層環境を実現しています。この環境では、1つの場所からすべての作業にアクセスできます。



### 重要

GNOME が正しく機能するには、システムが **3D アクセラレーション** をサポートしている必要があります。これには、ベアメタルシステムだけでなく、VMWare などのハイパーバイザーソリューションも含まれます。

VMWare 仮想マシンで GNOME が起動しない場合、または GNOME のパフォーマンスが低下する場合は、ソリューション [Why does the GUI fail to start on my VMware virtual machine?](#) を参照してください。

## 1.2. GNOME 環境、バックエンド、およびディスプレイプロトコル

GNOME 3 は、2つのユーザー環境を提供します。

- GNOME Standard
- GNOME クラシック

どちらの環境も、グラフィカルバックエンドとして2つのプロトコルを使用できます。

- X11 プロトコル (X.Org をディスプレイサーバーとして使用)
- Wayland プロトコル (GNOME Shell を Wayland コンポジターおよびディスプレイサーバーとして使用)  
ディスプレイサーバーに関するこのソリューションは、Wayland の GNOME Shell と呼ばれています。

RHEL 8 のデフォルトの組み合わせは、Wayland の GNOME Shell を使用した GNOME 標準環境です。ただし、Wayland の一部の制限により、グラフィックプロトコルスタックを X11 に切り替える場合があります。また、GNOME Standard から GNOME クラシックへの切り替えが必要になる可能性もあります。

### 関連情報

- Wayland プロトコルに基づいたグラフィックの詳細は、「[Wayland と X11 プロトコルの主な相違点](#)」を参照してください。
- 環境を切り替える方法については、「[GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択](#)」を参照してください。

## 1.3. GNOME でのアプリケーションの起動

このセクションでは、GNOME 3 で利用できるアプリケーションの起動に使用できる、さまざまなアプローチを説明します。

### 1.3.1. GNOME Standard でのアプリケーションの起動

この手順では、GNOME Standard ユーザー環境でグラフィカルアプリケーションを起動します。

#### 前提条件

- GNOME Standard 環境を使用している。

#### 手順

1. カーソルを左上隅の領域に移動し、画面隅にプッシュして、**Activities Overview** 画面に移動します。**Activities Overview** メニューが自動的に開きます。
2. 以下の方法のいずれかを使用してアプリケーションを見つけます。
  - 左側の垂直バーの **アプリケーションの表示** アイコンをクリックします。  
必要に応じて、画面の下で **頻繁** または **すべて** を使用して、すべて、または頻繁に使うアプリケーションの表示を選択できます。



- search entry (検索ワードを入力) に、必要なアプリケーションの名前を入力します。
3. 表示されるリストからアプリケーションをクリックします。

### 1.3.2. GNOME クラシックでのアプリケーションの起動

この手順では、GNOME クラシックユーザー環境でグラフィカルアプリケーションを起動します。

#### 前提条件

- GNOME クラシック環境を使用している。

#### 手順

1. **アプリケーション** メニューに移動します。
2. 利用可能なカテゴリーの1つから必要なアプリケーションを選びます。これには以下が含まれます。
  - お気に入り
  - アクセサリー
  - インターネット
  - オフィス
  - サウンドとビデオ
  - その他
  - システムのツール
  - ユーティリティー

### 1.3.3. コマンドを使用した **GNOME** でのアプリケーションの起動

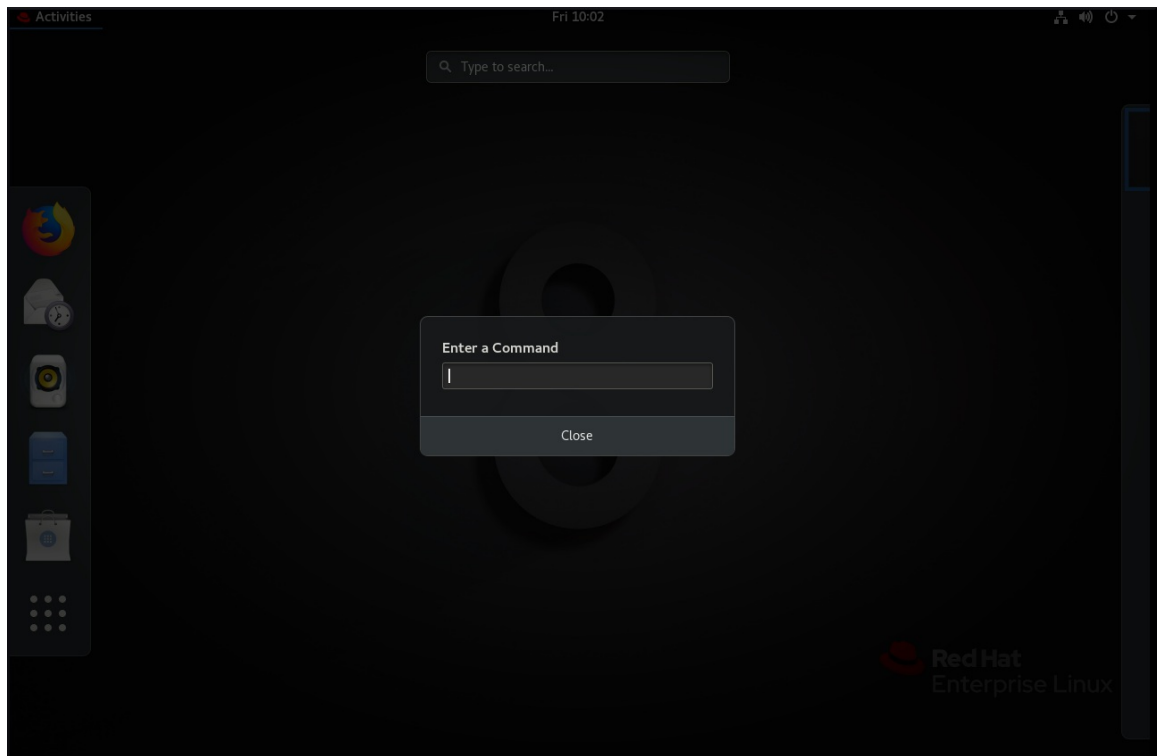
この手順では、コマンドを入力して GNOME でグラフィカルアプリケーションを起動します。

#### 前提条件

- アプリケーションを起動するコマンドを知っている必要があります。

#### 手順

1. 以下のいずれかの方法でコマンドプロンプトを開きます。
  - 端末プログラムを開きます。
  - **Alt+F2** ショートカットを押して、コマンドの入力画面を開きます。



2. コマンドプロンプトにコマンドを書き込みます。
3. **Enter** を押して、コマンドを確認します。

## 1.4. デスクトップアイコンの管理

デスクトップアイコン機能を有効にし、デスクトップにファイルを移動できます。

### 1.4.1. RHEL 8 のデスクトップアイコン

RHEL 8 では、**ファイル** アプリケーションがデスクトップアイコン機能を提供しなくなりました。代わりに、デスクトップアイコンは、**gnome-shell-extension-desktop-icons** パッケージで利用できる GNOME Shell 拡張機能 **Desktop icons** で提供されています。

#### GNOME クラシックのデスクトップアイコン

GNOME クラシック環境には、デフォルトで **gnome-shell-extension-desktop-icons** パッケージが含まれます。デスクトップアイコンは常にオンになっており、オフにすることはできません。

#### GNOME Standard のデスクトップアイコン

GNOME Standard では、デスクトップアイコンはデフォルトで無効になっています。

GNOME クラシックではなく GNOME Standard 環境のみが使用できる場合は、**gnome-shell-extension-desktop-icons** パッケージをインストールする必要があります。

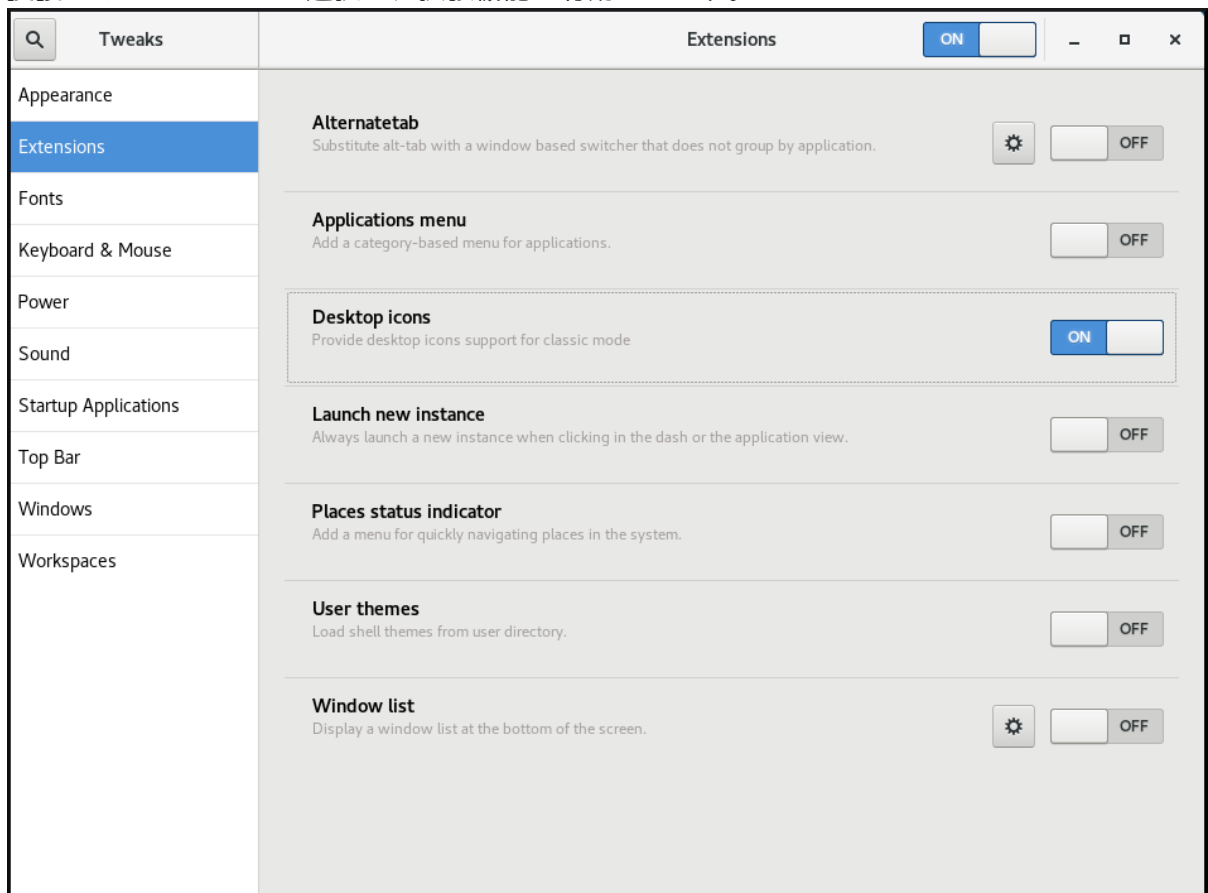
### 1.4.2. GNOME Standard のデスクトップアイコンの有効化

この手順では、GNOME Standard 環境でデスクトップアイコン機能を有効にします。

#### 手順

1. **Tweak** アプリケーションを開きます。

## 2. 拡張 → デスクトップ を選択し、拡張機能を有効にします。



### 1.4.3. ファイルのデスクトップアイコンの作成

この手順では、既存のファイルにデスクトップアイコンを作成します。

#### 前提条件

- Desktop icons 拡張機能が有効になります。

#### 手順

- 選択したファイルを `~/Desktop/` ディレクトリーに移動します。

#### 検証手順

- ファイルのアイコンがデスクトップに表示されることを確認します。

## 1.5. GNOME SHELL のホットコーナー機能の無効化

GNOME 環境は、デフォルトで有効になっているホットコーナー機能を提供します。つまり、カーソルを左上隅の領域に移動してカーソルを画面隅にプッシュすると、**Activities Overview** メニューが自動的に開きます。

ただし、この機能を無効にして、**アクティビティーの概要** を誤って開かないようにすることができます。

これを行うには、次のツールを使用できます。

- **dconf Editor** アプリケーション

- `gsettings` コマンドラインユーティリティ
- `No topleft hot corner` 拡張機能

ツールの選択は、システム上の1人のユーザーまたはすべてのユーザーに対してホットコーナー機能を無効にするかどうかによって異なります。`dconf Editor` または `gsettings` を使用して、1人のユーザーに対してのみホットコーナーを無効にできます。システム全体でホットコーナーを無効にするには、`No topleft hot corner` 拡張機能を使用します。

### 1.5.1.1 人のユーザーのホットコーナー機能の無効化

1人のユーザーのホットコーナー機能を無効にするには、`dconf Editor` アプリケーションまたは `gsettings` コマンドラインユーティリティを使用できます。

#### 1.5.1.1. `dconf` エディターを使用してホットコーナーの無効化

`dconf Editor` アプリケーションを使用してホットコーナー機能を無効にするには、次の手順に従います。



#### 注記

この手順では、1人のユーザーのホットコーナー機能を無効にします。

#### 前提条件

- `dconf Editor` アプリケーションがシステムにインストールされている。

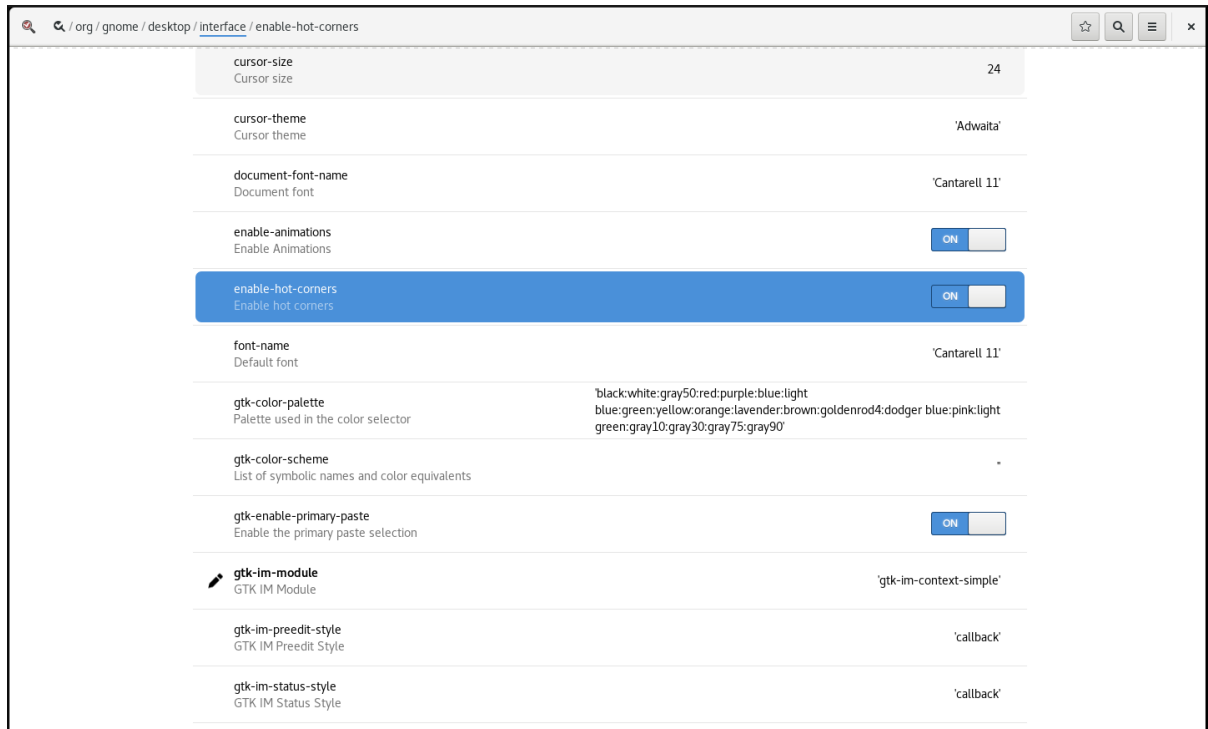
```
# yum install dconf-editor
```

#### 手順

1. `dconf Editor` アプリケーションを開きます。
2. `org.gnome.desktop.interface` メニューを選択します。
3. `enable-hot-corners` オプションを見つけます。  
このオプションは、デフォルトで **On** に設定されています。

#### `enable-hot-corners` のデフォルト設定

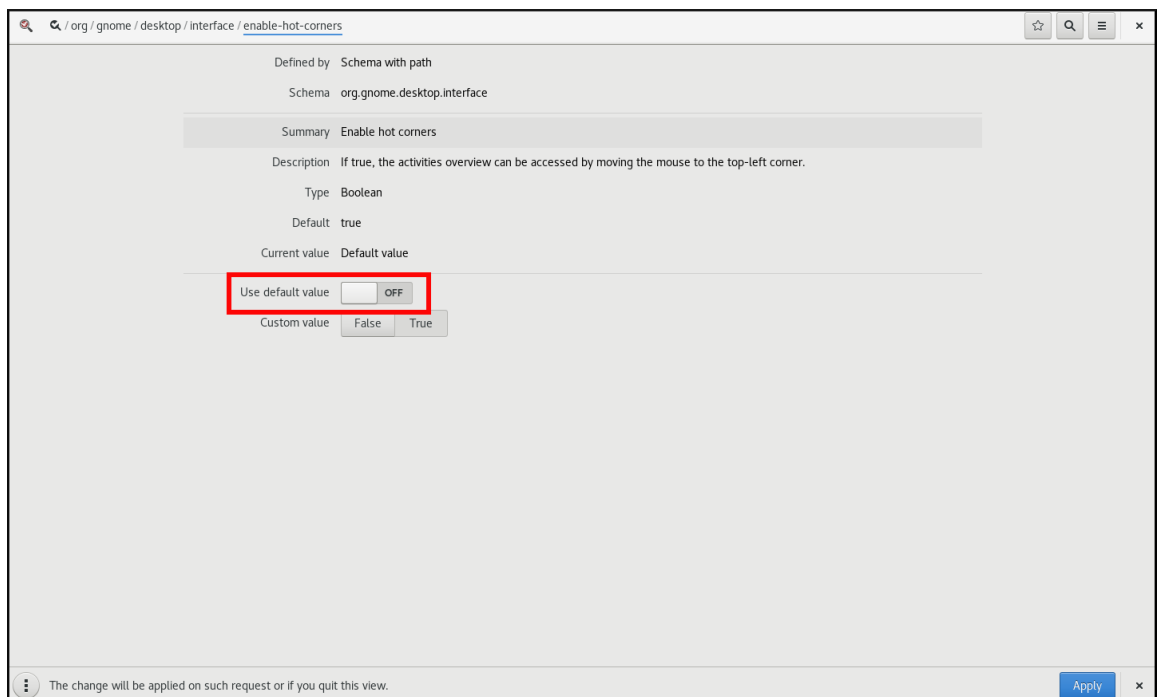




4. **enable-hot-corners** を **Off** に設定します。  
これは、次のいずれかの方法で実行できます。

- 同じウィンドウで **enable-hot-corners** を **Off** に設定します。
- **enable-hot-corners** のある行をクリックして、新しいウィンドウに進みます。新しいウィンドウで、ホットコーナー機能をオフに切り替えることができます。

### ホットコーナー機能をオフにする



#### 1.5.1.2. gsettings を使用してホットコーナーの無効化

**gsettings** コマンドラインユーティリティを使用してホットコーナー機能を無効にするには、次の手順を実行します。



## 注記

この手順では、1人のユーザーのホットコーナー機能を無効にします。

### 手順

- ホットコーナー機能を無効にします。

```
$ gsettings set org.gnome.desktop.interface enable-hot-corners false
```

### 検証手順

- 必要に応じて、ホットコーナー機能が無効になっていることを確認します。

```
$ gsettings get org.gnome.desktop.interface enable-hot-corners  
false
```

## 1.5.2. すべてのユーザーのホットコーナー機能の無効化

**gnome-shell-extension-no-hot-corner** パッケージが提供する **No topleft hot corner** という名前の GNOME Shell 拡張機能を使用すると、システム全体でホットコーナー機能を無効にできます。

### 前提条件

- **gnome-shell-extension-no-hot-corner** パッケージがシステムにインストールされている。

```
# yum install gnome-shell-extension-no-hot-corner
```

### 手順

1. **Tweaks** ツールで、**No topleft hot corner** 拡張機能をオンにして有効にします。  
**Tweaks** の使用方法の詳細は、「[Tweak ツールでの GNOME Shell 環境のカスタマイズ](#)」を参照してください。
2. ログアウトし、ユーザーセッションを再起動して、拡張機能を有効にします。

## 1.6. GNOME でサウンドを設定する

GNOME でサウンドボリュームおよびその他のサウンドオプションを設定できます。

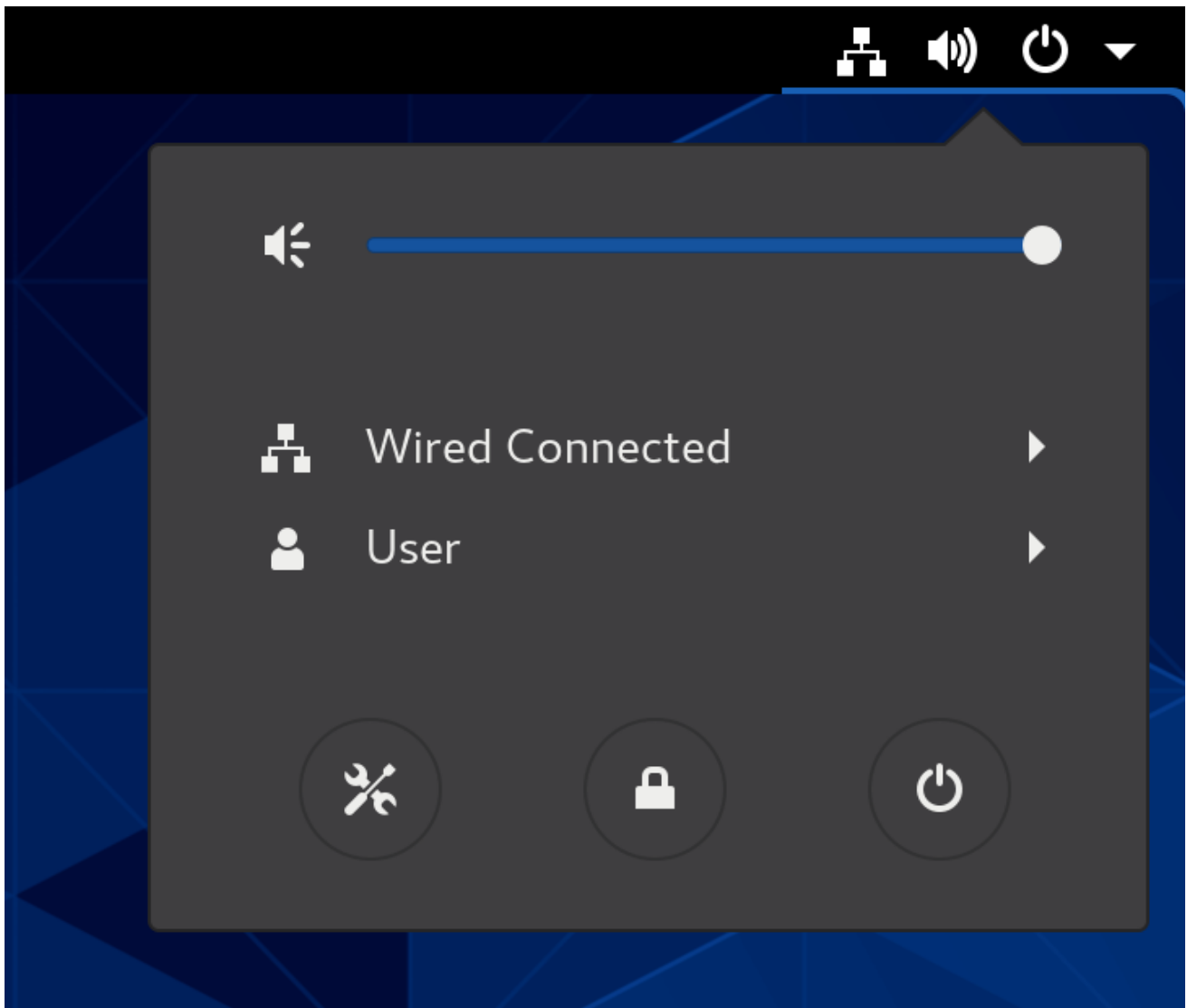
### 1.6.1. GNOME のサウンド設定ツール

RHEL 8 では、**PulseAudio** サウンドサーバーがサウンド出力と入力を処理します。**PulseAudio** により、プログラムは **pulseaudio** デーモンを使用して音声を出力できるようになります。

サウンドを設定するには、GNOME で以下のグラフィカルアプリケーションのいずれかを使用できます。

### システムメニュー

システムメニューは、画面の右上隅にあります。サウンドバーからサウンドの出力または入力の強弱のみを設定できます。入力サウンドのサウンドバーは、テレカンファレンスツールなど、内部マイク(内蔵オーディオ)を使用するアプリケーションを実行している場合にのみ利用できます。

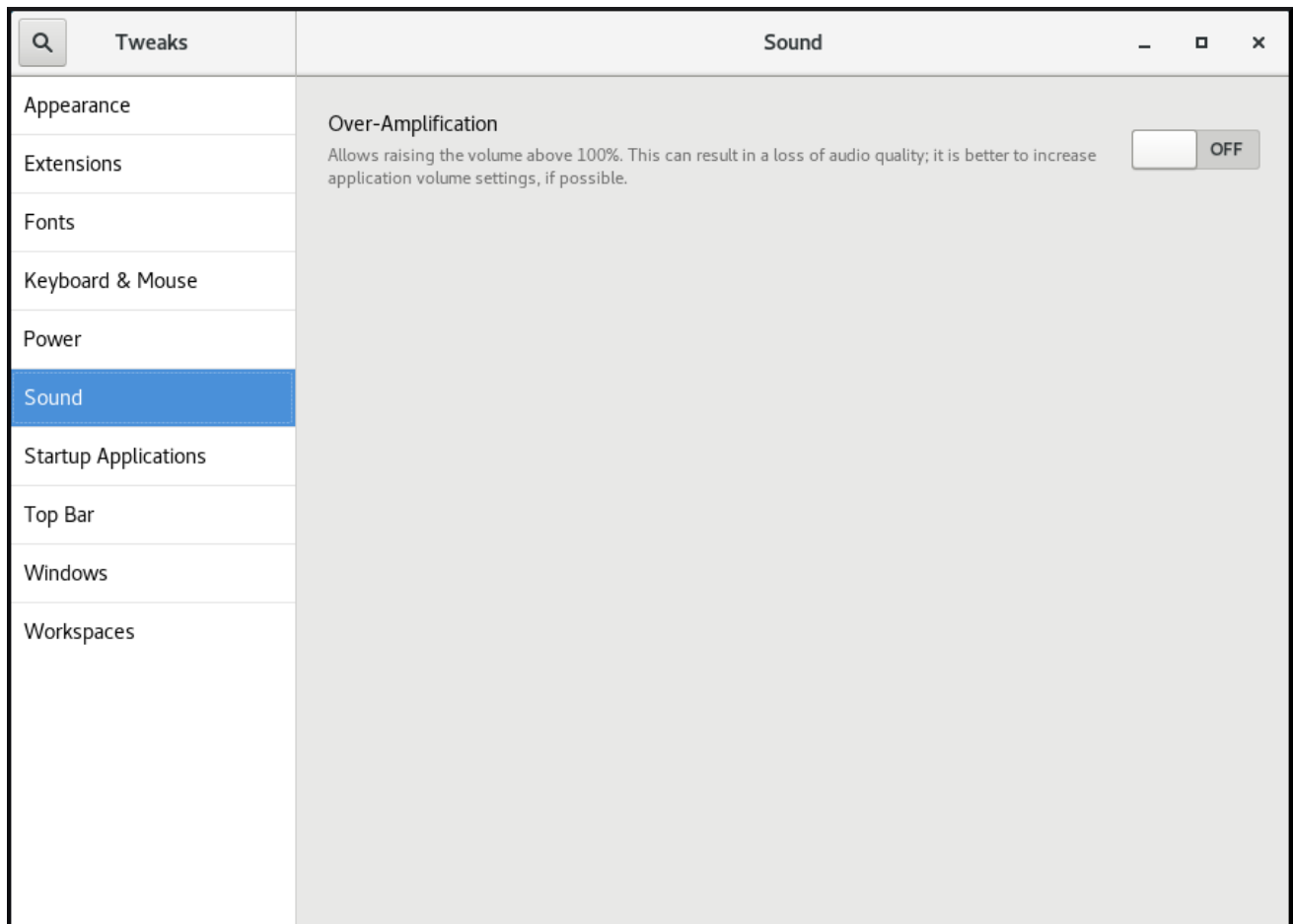


### GNOME コントロールセンター

GNOME Control Center (Settings) アプリケーションは、サウンドを設定するためのその他の一般的なオプションを提供します。

### Tweak

Tweaks アプリケーションでは、ボリュームの過剰増幅のみを設定できます。



## 関連情報

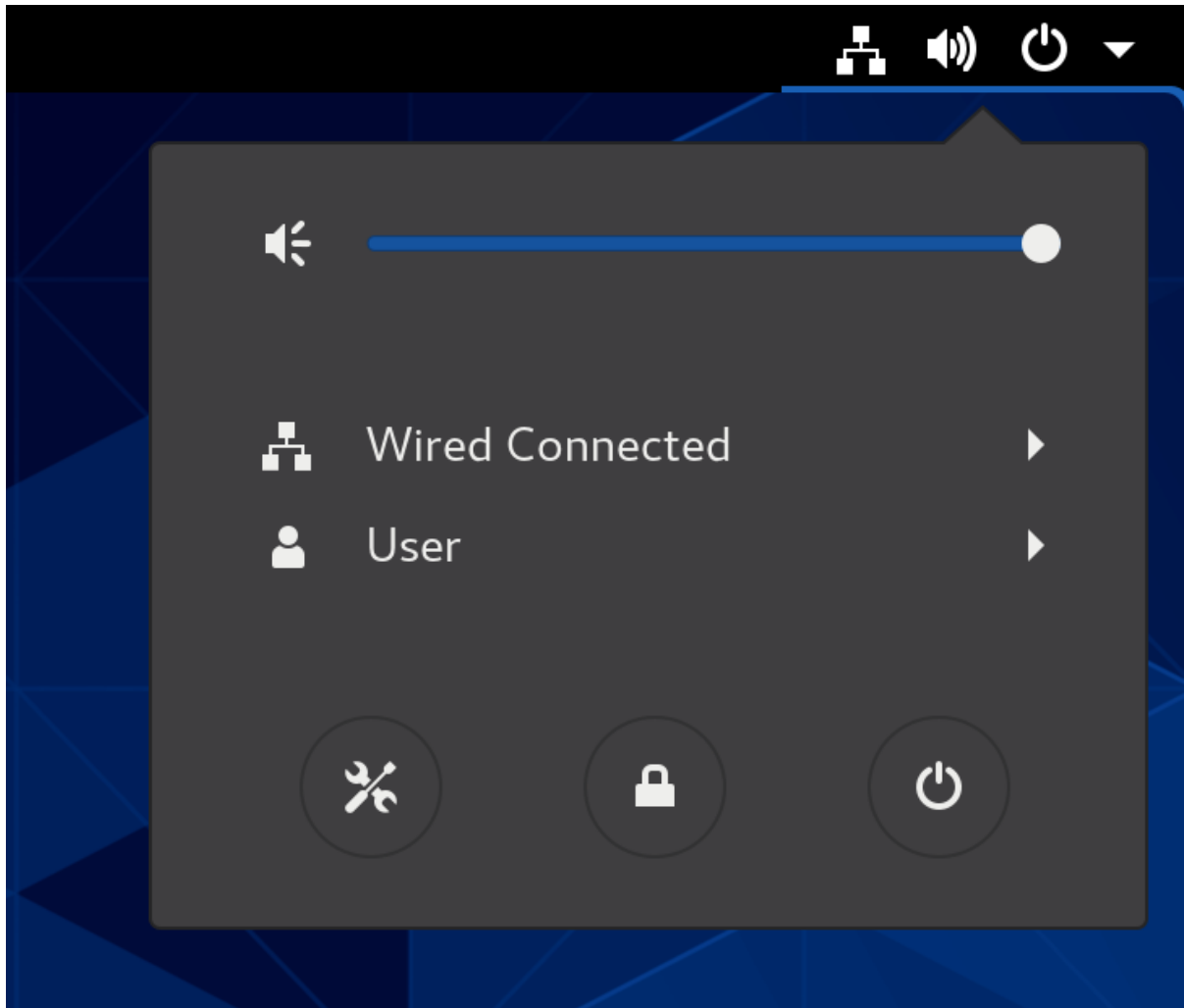
- PulseAudio の詳細は、**pulseaudio** の man ページを参照してください。

## 1.6.2. GNOME コントロールセンターでサウンド設定へのアクセス

この手順では、GNOME コントロールセンター アプリケーションでサウンド設定画面を開きます。

## 手順

1. GNOME Control Center を起動します。  
「[GNOME でのアプリケーションの起動](#)」で説明されている方法の1つを使用できます。また、そのアイコンをクリックしてシステムメニュー から起動することもできます。



2. GNOME コントロールセンターの左の垂直バーから **サウンド** を選択します。

### 1.6.3. GNOME コントロールセンターのサウンドオプション

GNOME Control Center の **Sound** メニューから、次のサウンドオプションを設定できます。

#### 出力と入力

**出力と入力** メニューでは、サウンドを処理できる外部デバイスに接続しない限り、内蔵オーディオデバイスのみが表示されます。

**出力** メニューでは、表示されている利用可能なアナログプロファイルまたはデジタルプロファイルから必要なプロファイルを選択できます。これは、利用可能な出力デバイスにより異なります。

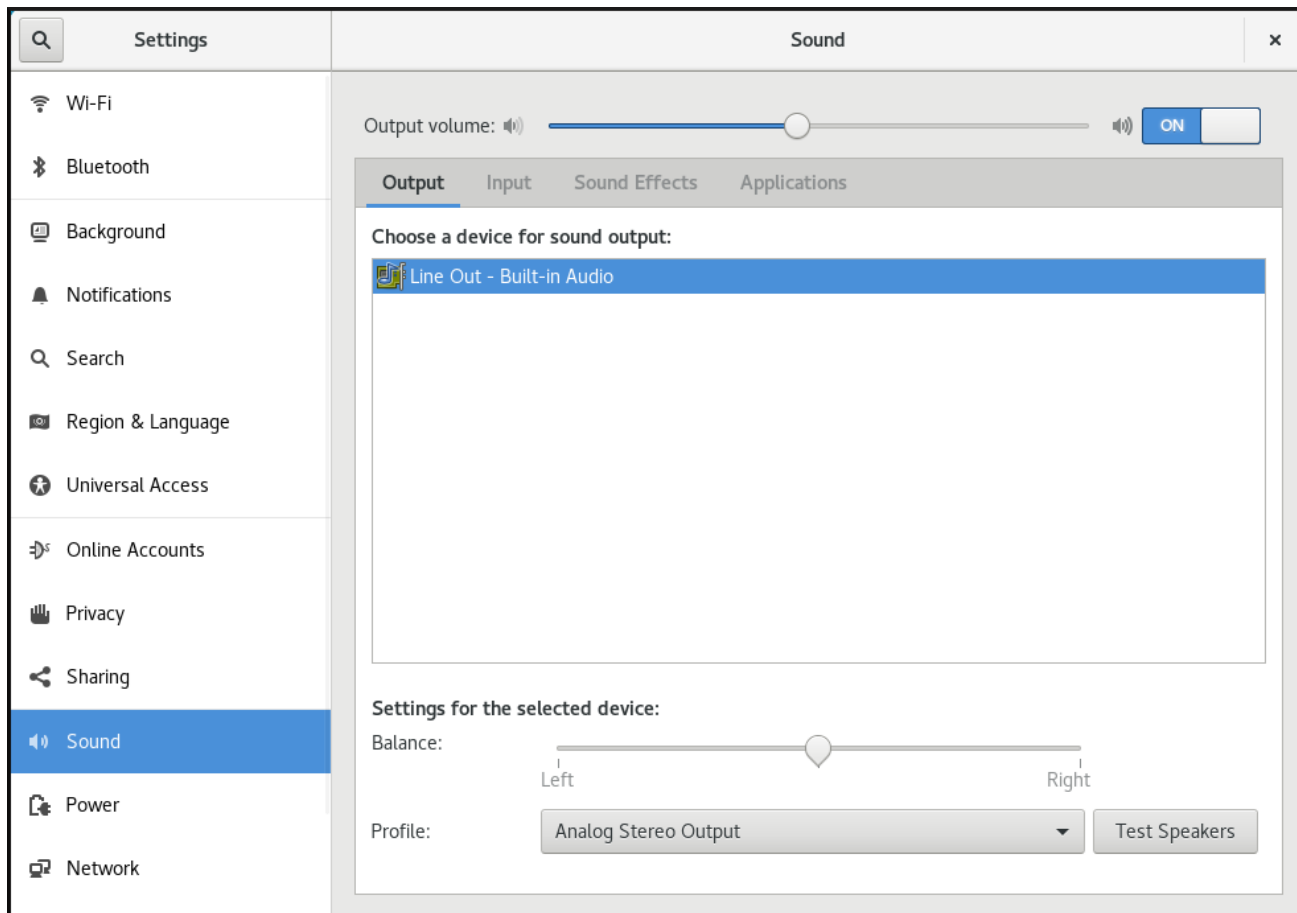
#### サウンドエフェクト

**サウンド効果** メニューは、システム音声アラートのボリュームおよびテーマを設定します。

#### アプリケーション

**アプリケーション** メニューでは、サウンドを処理できる実行中のアプリケーションがすべて表示され、特定のアプリケーションのサウンドの強弱の調整できます。

#### サウンド設定画面の出力タブ



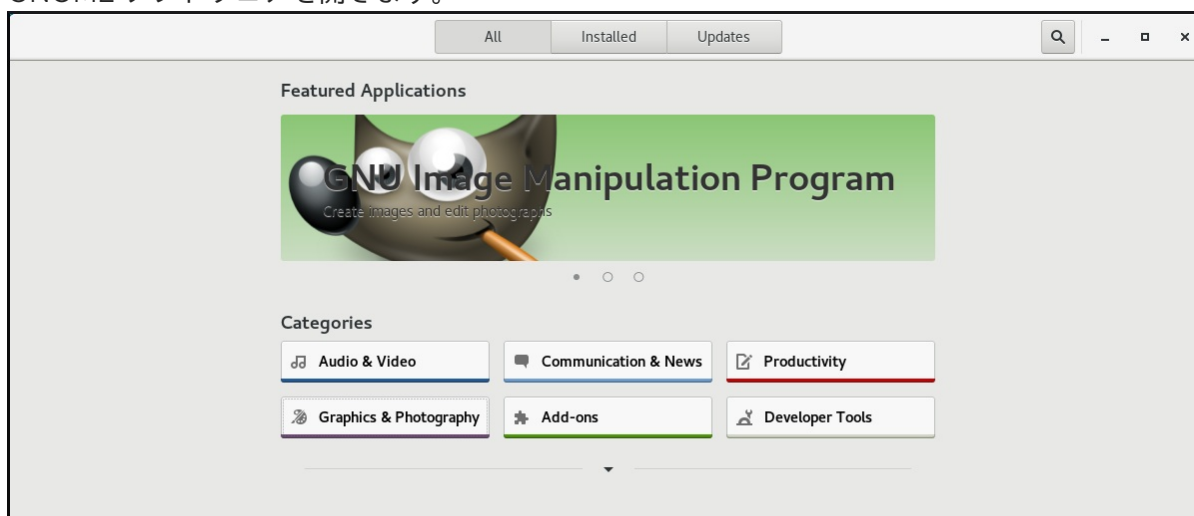
## 1.7. グラフィックと写真の処理

GNOME では、グラフィックと写真を処理するツールを複数利用できます。

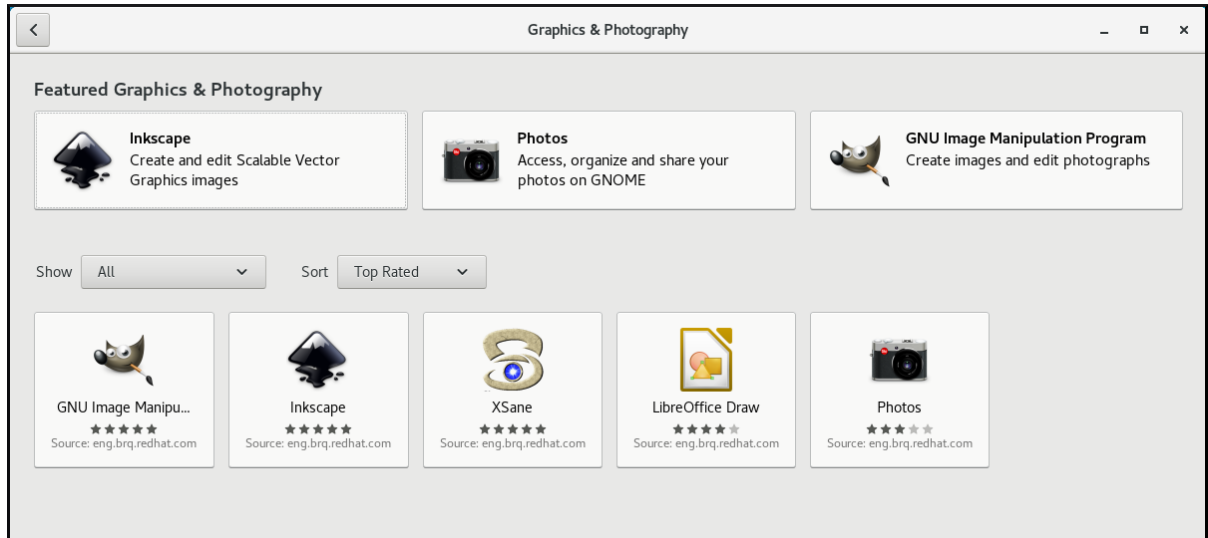
GNOME Software の **グラフィックと写真** で、利用できるツールを確認できます。

### 手順

1. GNOME ソフトウェアを開きます。



## 2. グラフィックと写真 に移動します。



## 3. 次のような使用可能なツールを参照します。

**写真**

写真のアクセス、整理、共有を行います。

**GNU イメージ編集プログラム**

イメージの作成と写真の編集を行います。

**Inkspace**

スケーラブルなベクターグラフィックイメージの作成および編集を行います。

**XSane**

スキャナーでイメージをスキャンします。

**LibreOffice Draw**

図、フローチャート、ロゴの作成および編集を行います。

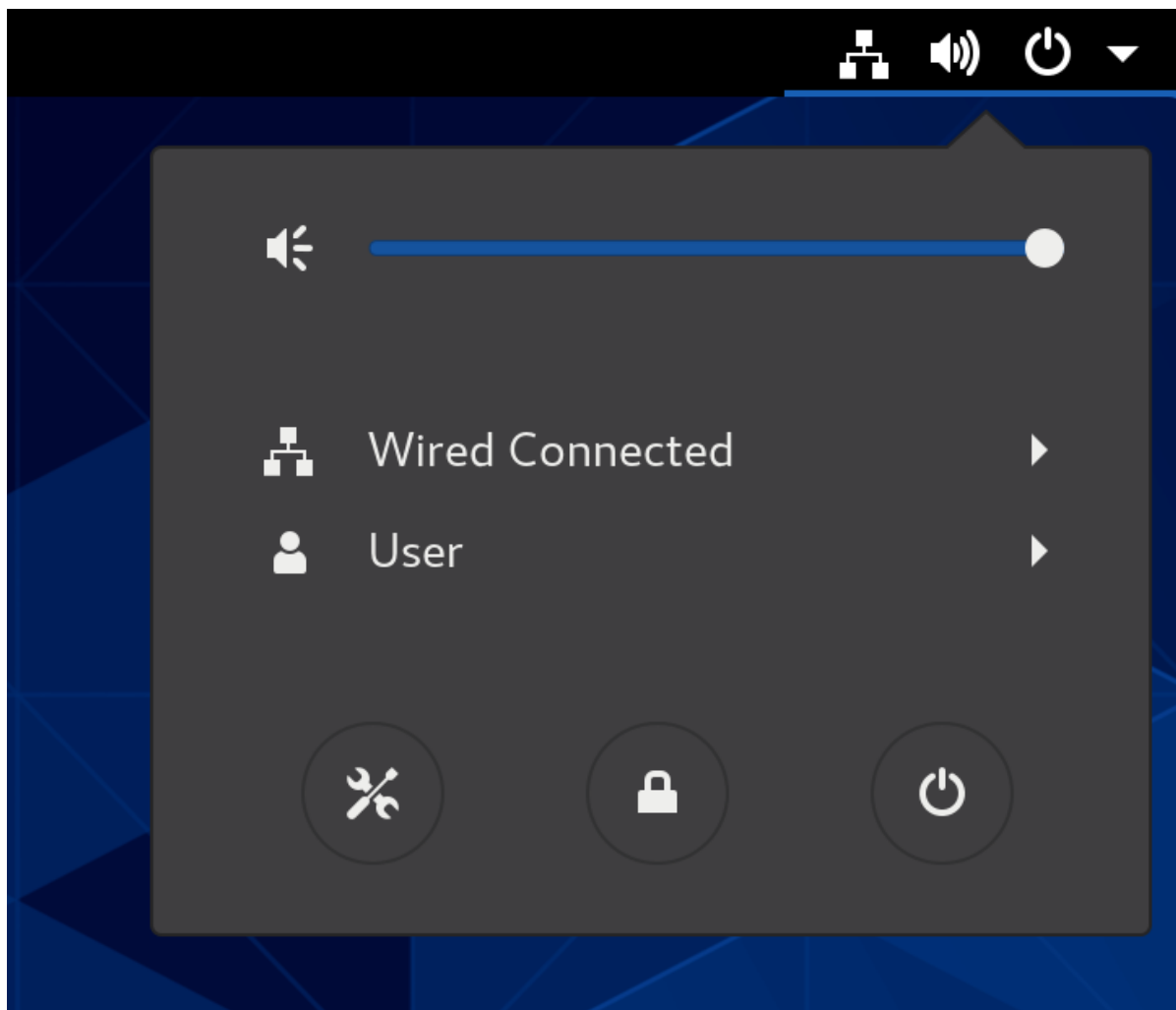
## 1.8. 印刷の処理

GNOME では、**設定** アプリケーションを使用して印刷を設定できます。

## 1.8.1. 設定アプリケーションを起動して印刷設定を行う

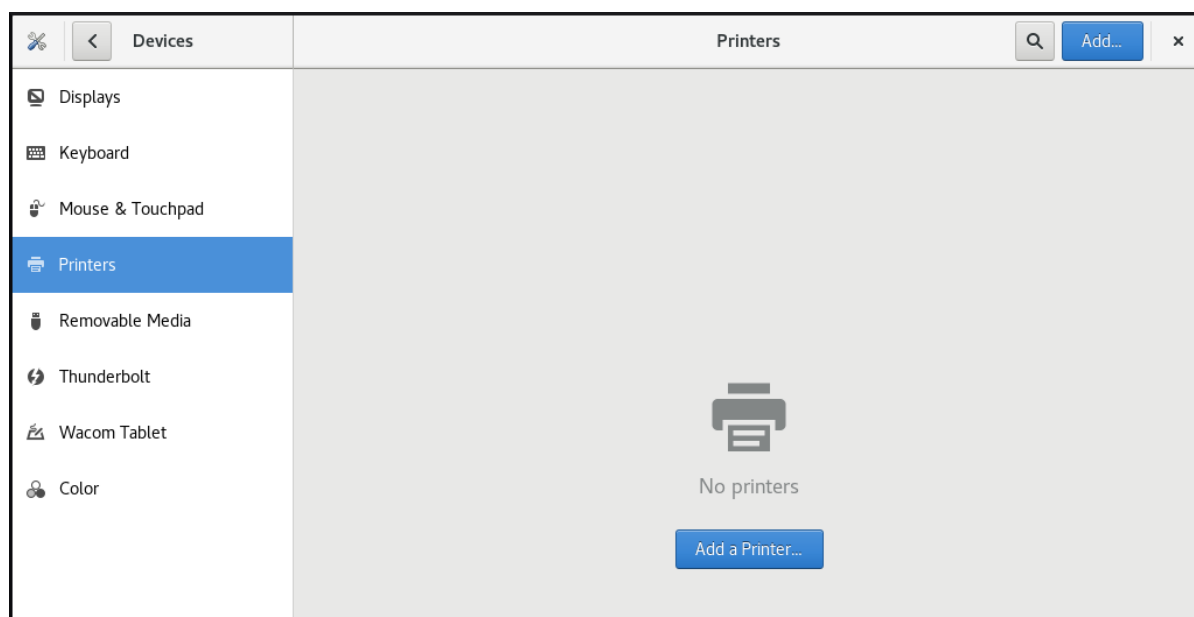
**手順**

1. 「GNOME でのアプリケーションの起動」で説明されている方法のいずれかを使用して、**Settings** アプリケーションを起動します。  
さらに、設定アイコンをクリックして、右上隅の **system menu** から **Settings** アプリケーションを起動することもできます。



2. Settings アプリケーションが表示されたら、Devices → Printers に移動します。

図1.1 構成設定ツール



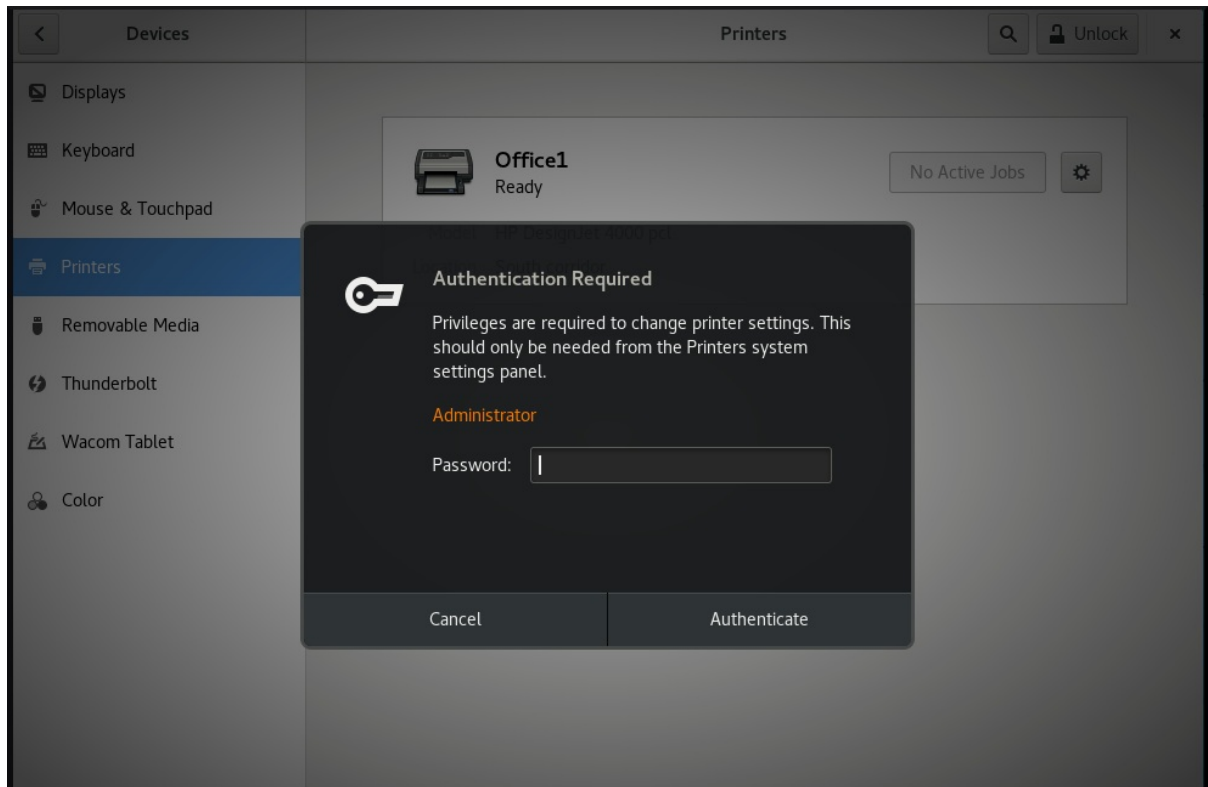
### 1.8.2. 設定で新しいプリンターを追加する

Settings アプリケーションを使用して、新しいプリンターを追加できます。



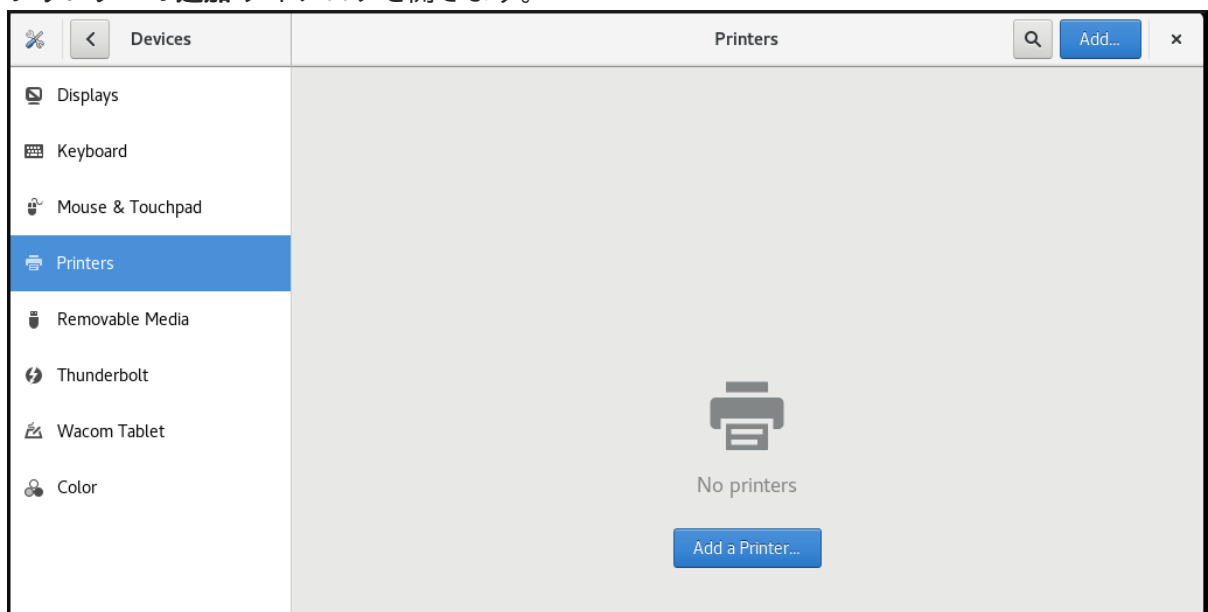
## 前提条件

- **Printers** 画面の右上隅近くに表示される **Unlock** ボタンをクリックし、次のいずれかのユーザーとして認証します。
  - スーパーユーザー
  - **sudo** で与えられる管理者アクセスを持つユーザー (`/etc/sudoers` に記載されているユーザー)
  - `/etc/group` 内の **printadmin** グループに属するすべてのユーザー

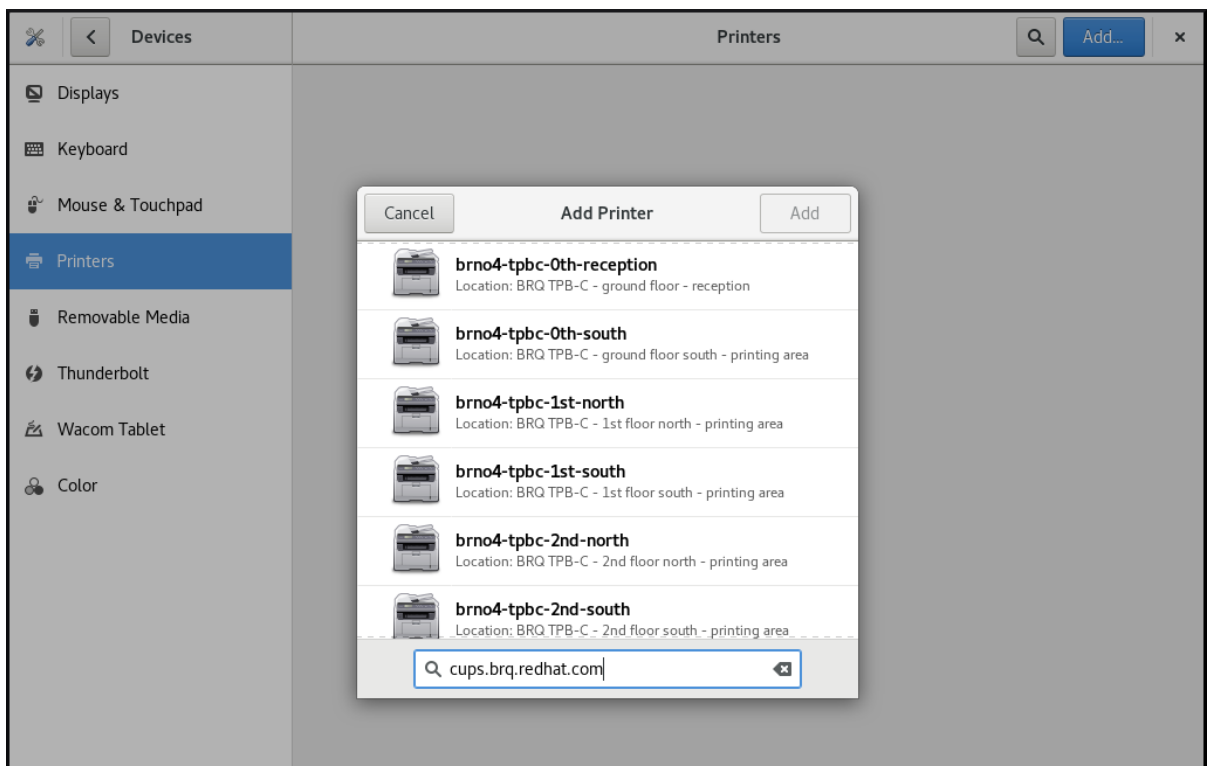
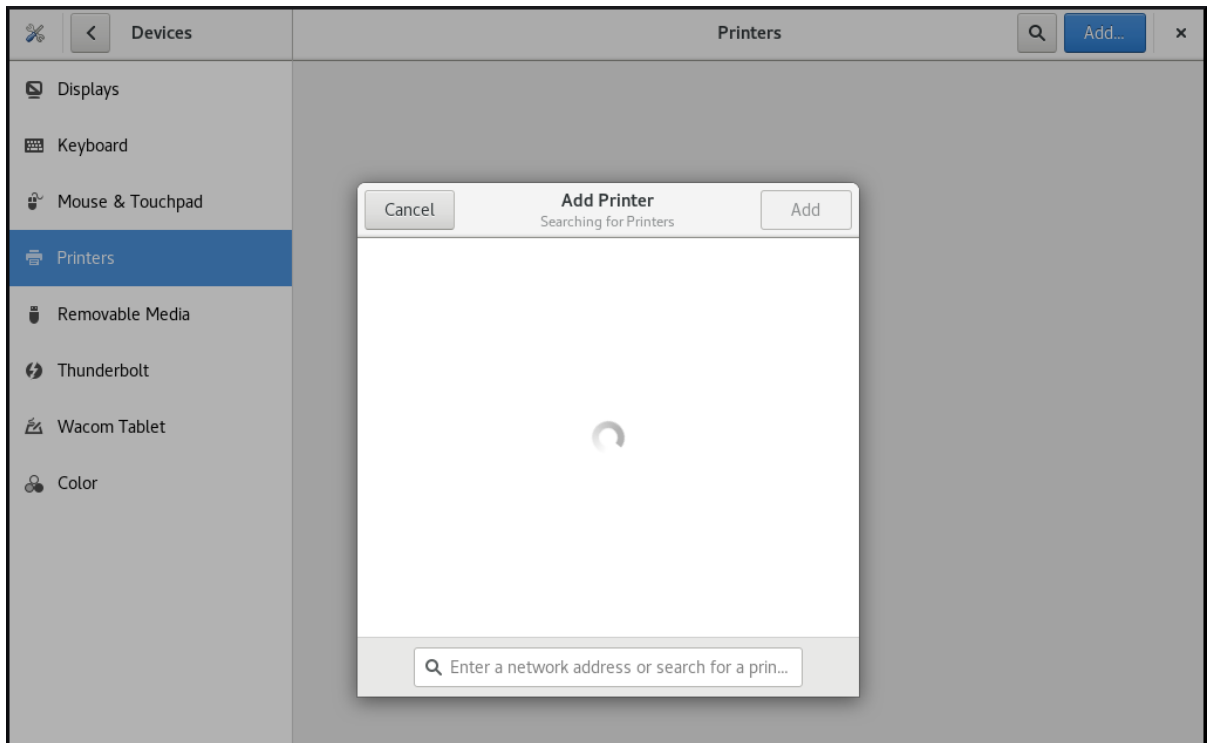


## 手順

1. プリンターの追加 ダイアログを開きます。



2. 利用可能なプリンター (ネットワークプリンターも含む) の中から1つを選択するか、プリンターサーバーのプリンター IP アドレスまたはホスト名を入力します。



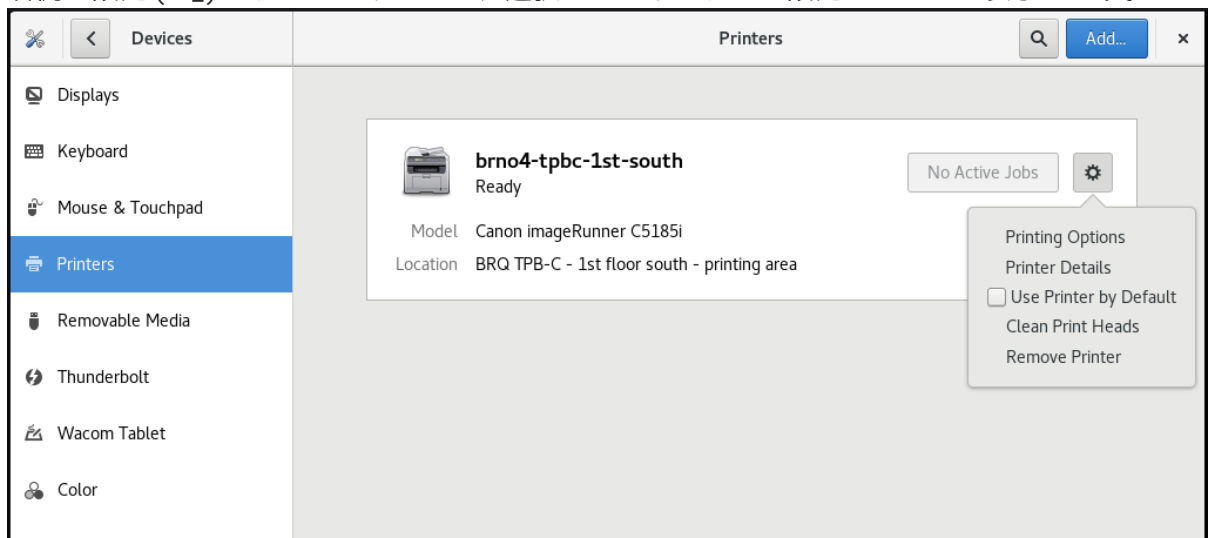
### 1.8.3. 設定アプリケーションでのプリンターの設定

**Settings** アプリケーションを使用して、新しいプリンターを設定したり、プリンターの設定を保守したりできます。

#### プリンターの設定メニューの表示

#### 手順

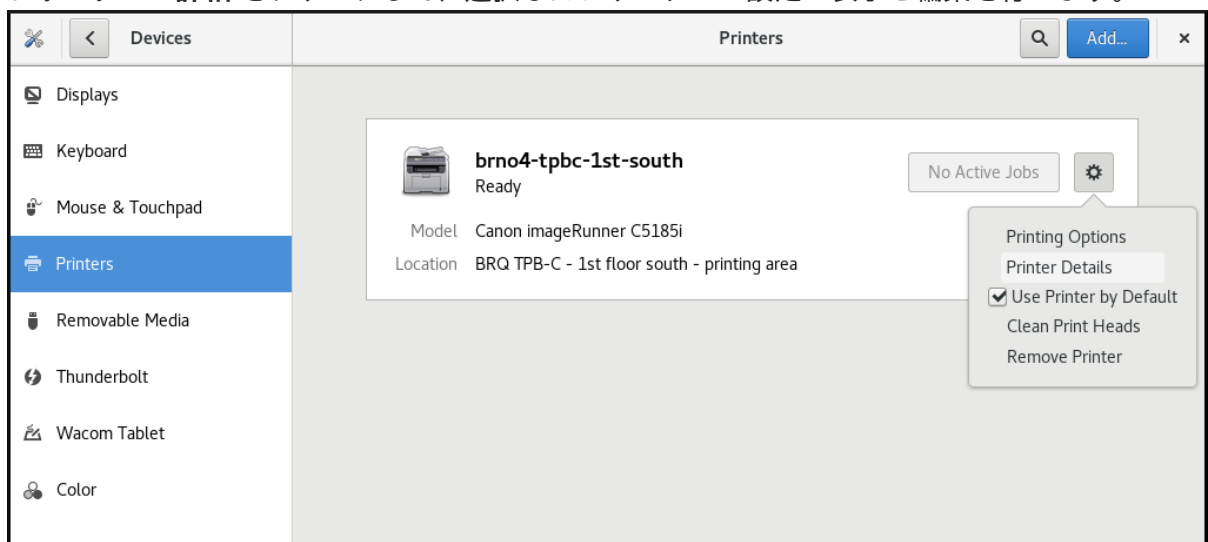
- 右側の設定 (⚙️) ボタンをクリックし、選択したプリンターの設定メニューを表示します。



## プリンターの詳細の表示および編集

### 手順

- **プリンターの詳細** をクリックして、選択したプリンターの設定の表示と編集を行います。



このメニューでは、次のアクションを選択できます。

### ドライバーの検索

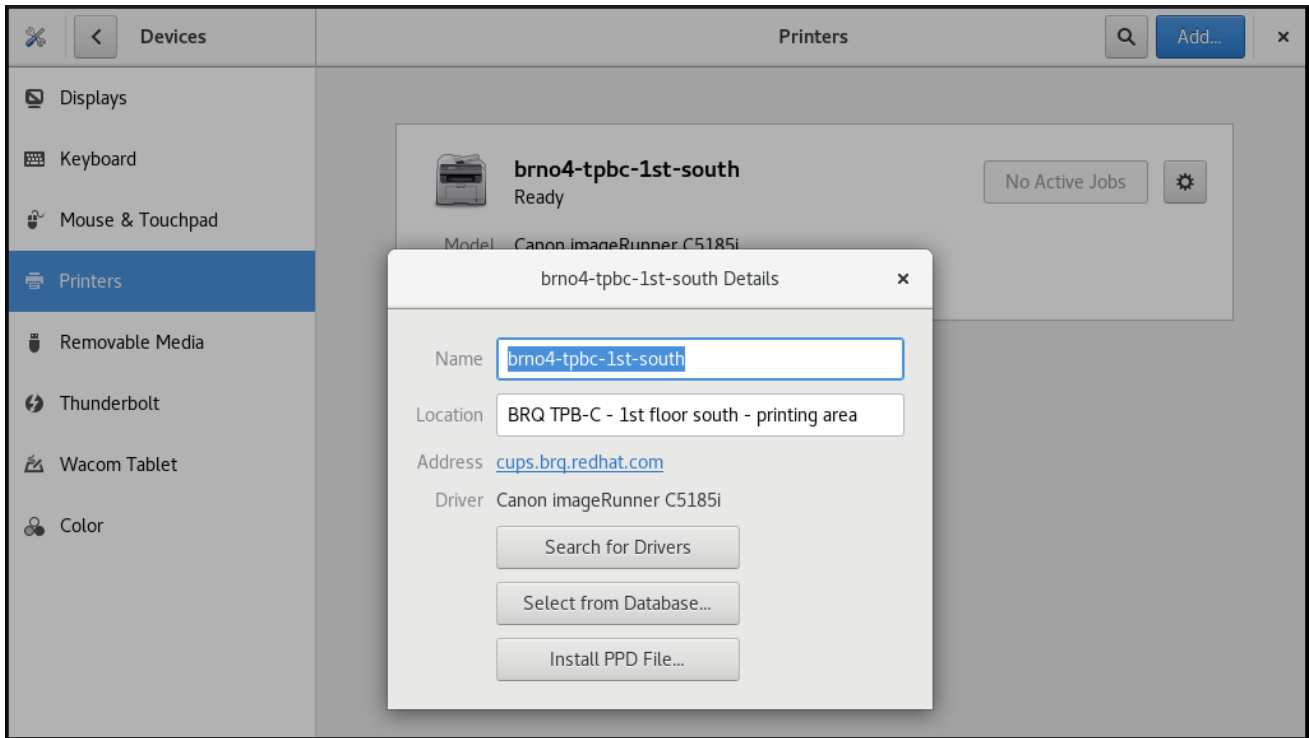
GNOME コントロールセンターは、利用可能なレポジトリーで、適切なドライバーを検索する **PackageKit** と通信します。

### データベースから選択

このオプションでは、システムにインストールされているデータベースから適切なドライバーを選択します。

### PPD ファイルのインストール

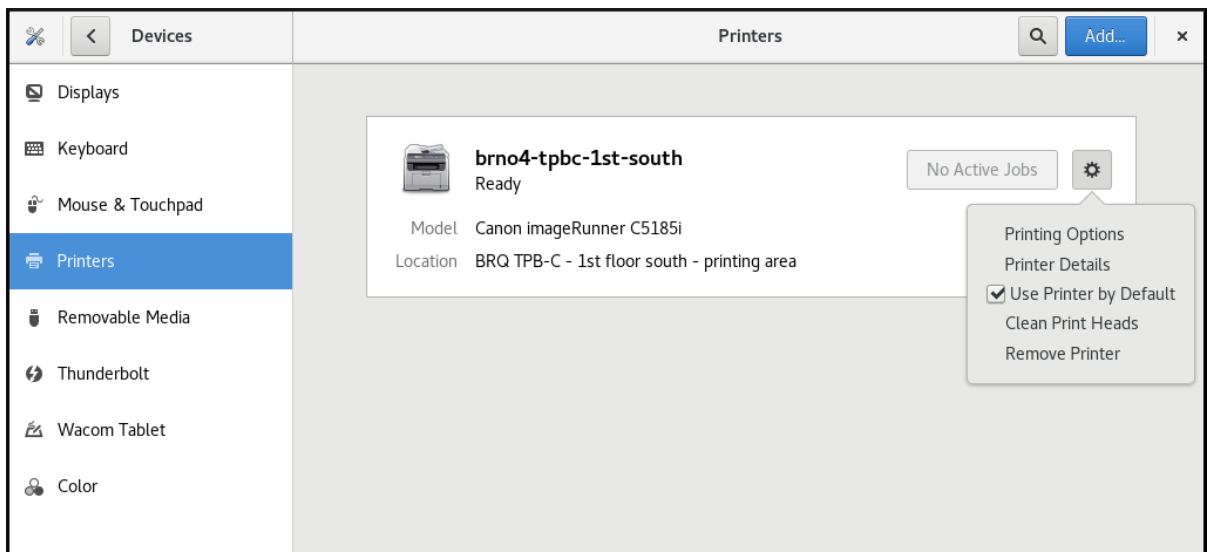
このオプションでは、プリンターのドライバーとして使用できる、利用可能な PPD (Postscript Printer Description) のリストから選択できます。



## デフォルトプリンターの設定

### 手順

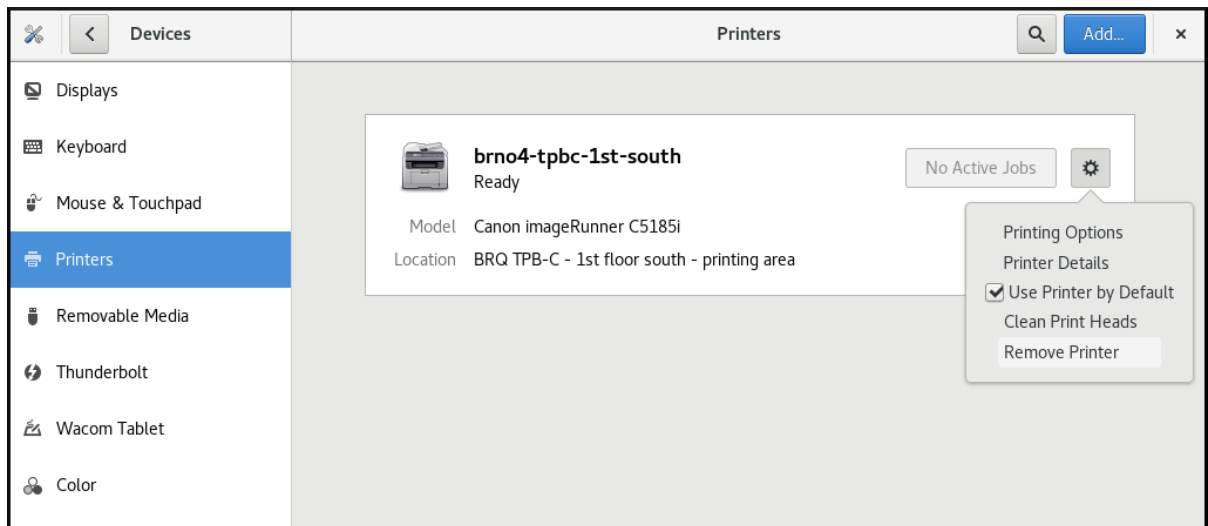
- **デフォルトでプリンターを使用** をクリックして、選択したプリンターをデフォルトプリンターとして設定します。



## プリンターの削除

### 手順

- **プリンターの削除** をクリックして、選択したプリンターを削除します。



### 1.8.4. 設定アプリでテストページを印刷する

テストページを印刷して、プリンターが正しく機能することを確認できます。

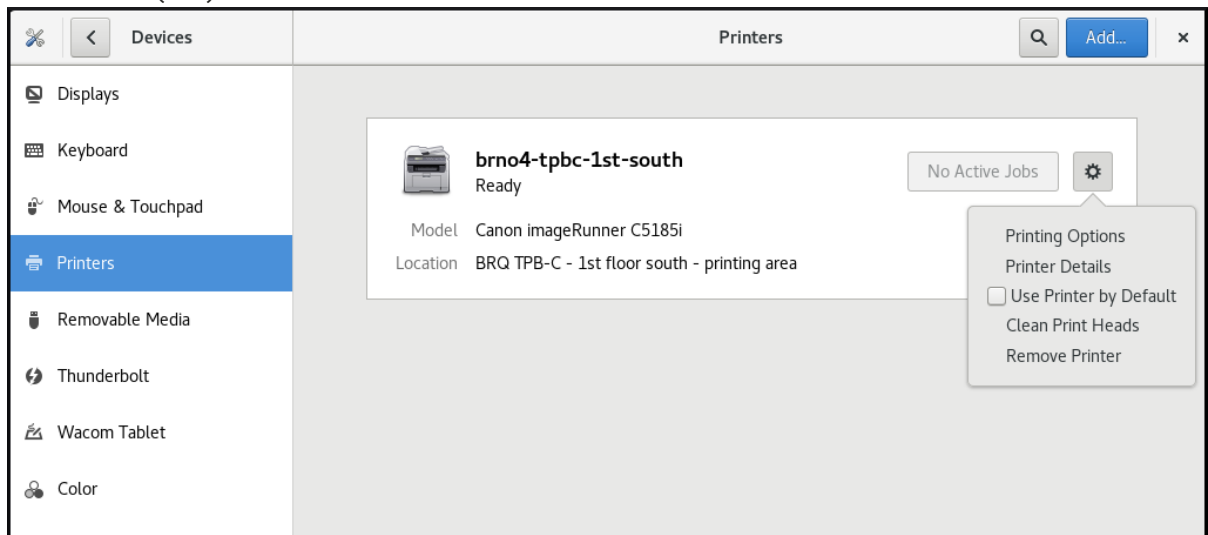
以下のいずれかの前提条件が満たされる場合は、テストページを印刷できます。

#### 前提条件

- プリンターが設定されている。
- プリンター設定の変更が済んでいる。

#### 手順

1. 右側の設定 (⚙️) ボタンをクリックし、選択したプリンターの設定メニューを表示します。



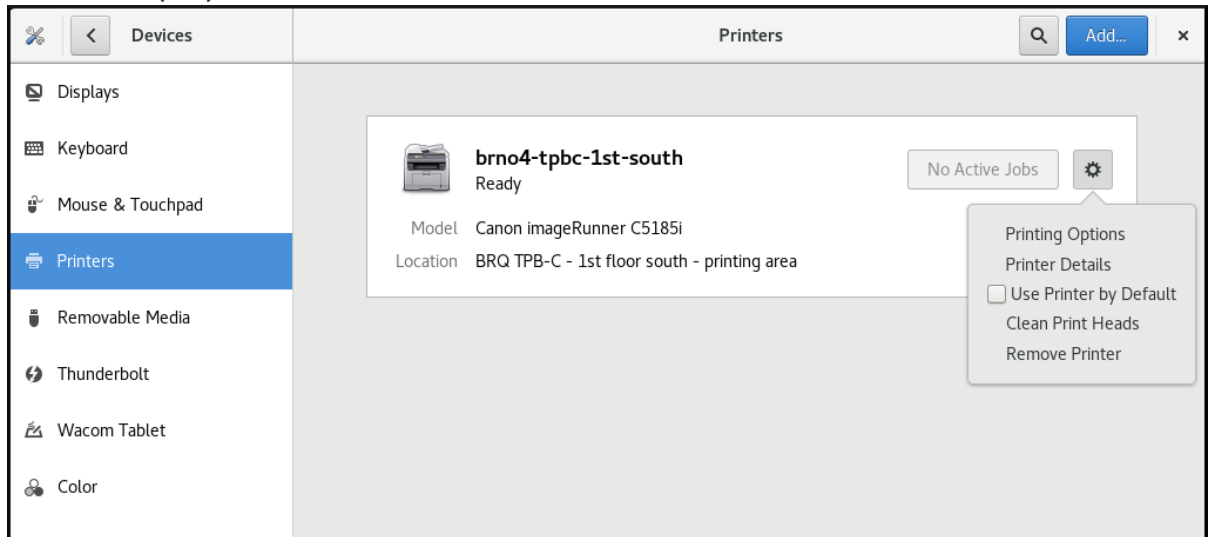
2. **Printing Options** → **Test Page** をクリックします。

### 1.8.5. Settings アプリケーションを使用した印刷オプションの設定

Settings アプリケーションを使用して印刷オプションを設定できます。

#### 手順

1. 右側の設定 (⚙️) ボタンをクリックし、選択したプリンターの設定メニューを表示します。



2. 印刷オプション をクリックします。

## 1.9. アプリケーション間でのメディアの共有

Red Hat Enterprise Linux 8 には、マルチメディアデバイスへのアクセスとアプリケーション間のメディア共有を確立する PipeWire メディアサーバーが含まれます。

GNOME Shell on Wayland でリモートデスクトップセッションを実行すると、PipeWire や VNC サーバーが使用されます。リモートデスクトップセッションの機能は、**gnome-remote-desktop** パッケージおよび **pipewire** パッケージで利用できるようになります。

X.Org でリモートデスクトップセッションに必要なのは、VNC のみです。この機能は、X.Org では **vino** パッケージで利用できます。

GNOME Shell on Wayland で実行すると、BlueJeans などのテレカンファレンスツールでも PipeWire が使用されます。このとき、テレカンファレンスツールで画面を共有し始めると、**pipewire** サービスが自動的に有効化されます。

**pipewire** サービス のステータスを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
~]$ systemctl --user status pipewire
```

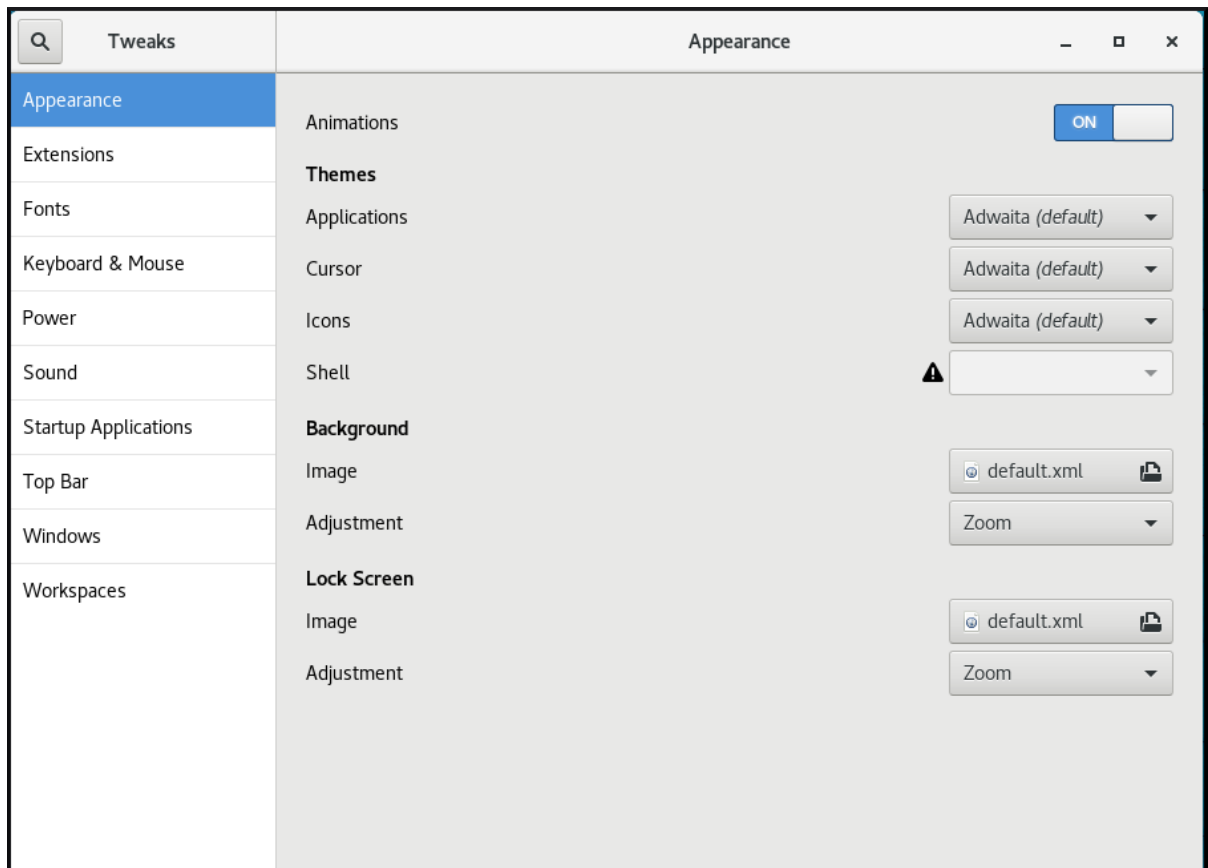
## 1.10. TWEAK ツールでの GNOME SHELL 環境のカスタマイズ

Tweak ツールを使用して、特定ユーザーの GNOME Shell 環境をカスタマイズできます。

### 手順

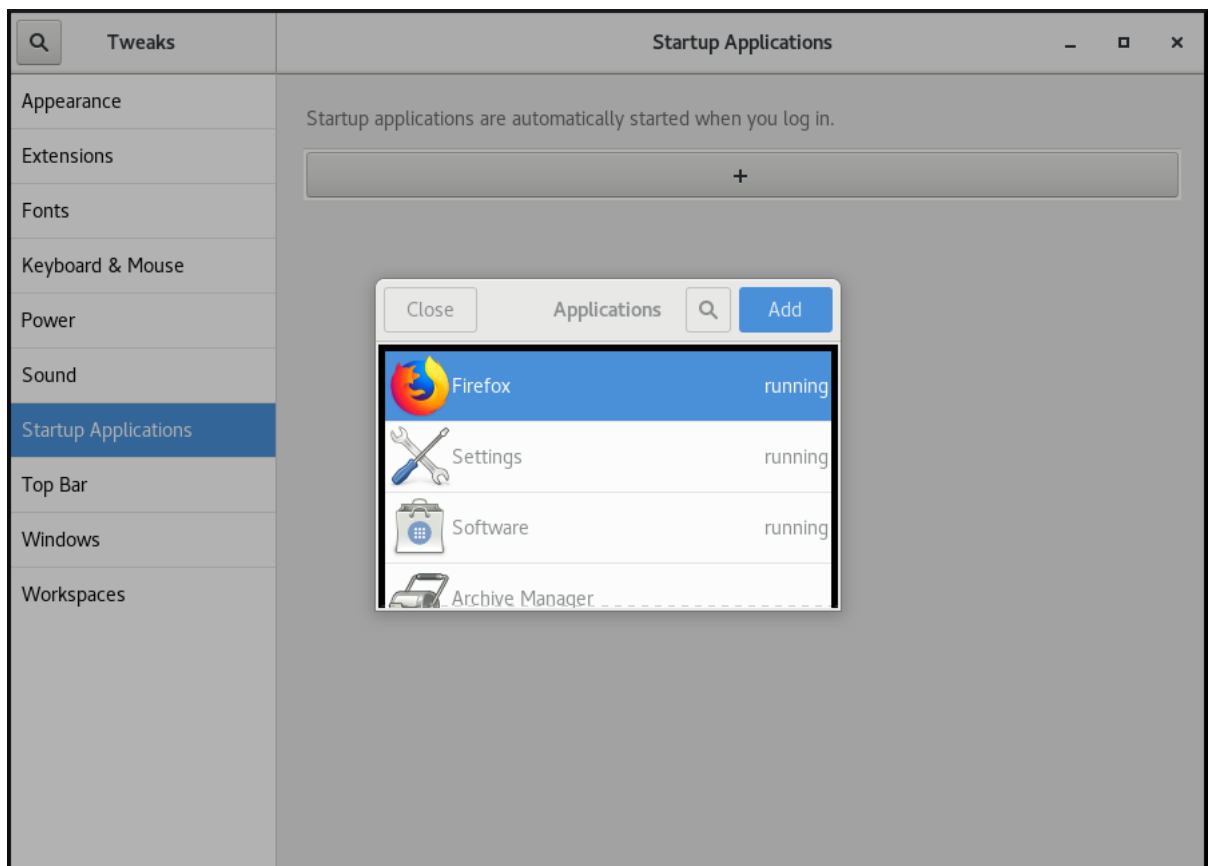
1. Tweak を開きます。

#### Tweak ツール

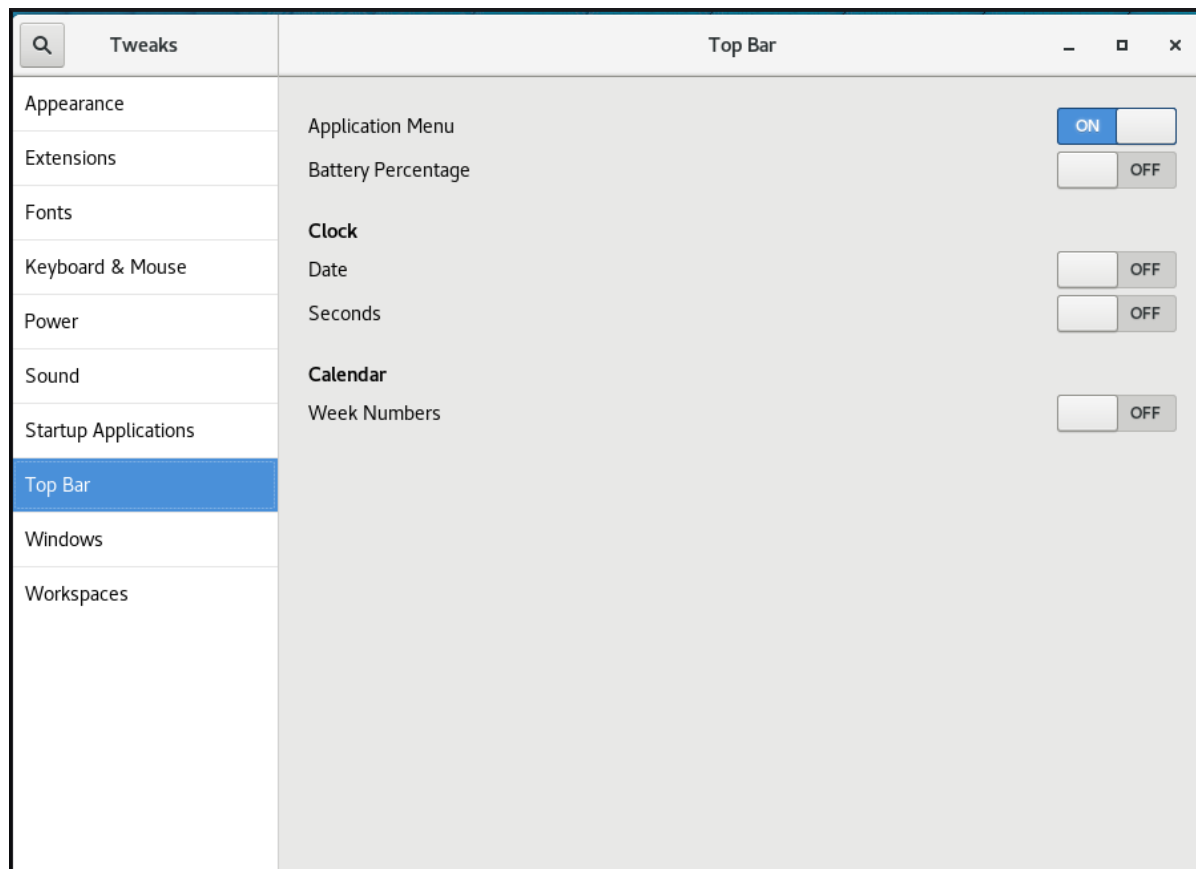


- 左側のサイドバーでカスタマイズする項目を選択します。  
たとえば、**スタートアップアプリケーション**メニューを使用して、ログイン時に自動的に起動するアプリケーションを設定したり、**トップバー**メニューを使用してトップバーの外観をカスタマイズできます。

### Tweakでのスタートアップアプリケーションの設定



## Tweak のトップバーでの外観のカスタマイズ





## 第2章 GNOME 環境の概要

GNOME では、複数のユーザーインターフェイスを切り替えることができます。また、GNOME は、さまざまな異なるグラフィックバックエンドで実行できます。



### 重要

GNOME が正しく機能するには、システムが **3D アクセラレーション** をサポートしている必要があります。これには、ベアメタルシステムだけでなく、**VMWare** などのハイパーバイザーソリューションも含まれます。

VMWare 仮想マシンで GNOME が起動しない場合、または GNOME のパフォーマンスが低下する場合は、ソリューション [Why does the GUI fail to start on my VMware virtual machine?](#) を参照してください。

### 2.1. GNOME 環境、バックエンド、およびディスプレイプロトコル

GNOME 3 は、2つのユーザー環境を提供します。

- GNOME Standard
- GNOME クラシック

どちらの環境も、グラフィカルバックエンドとして2つのプロトコルを使用できます。

- **X11** プロトコル (**X.Org** をディスプレイサーバーとして使用)
- **Wayland** プロトコル (**GNOME Shell** を **Wayland** コンポジターおよびディスプレイサーバーとして使用)  
ディスプレイサーバーに関するこのソリューションは、**Wayland の GNOME Shell** と呼ばれています。

RHEL 8 のデフォルトの組み合わせは、**Wayland の GNOME Shell** を使用した GNOME 標準環境です。ただし、**Wayland** の一部の制限により、グラフィックプロトコルスタックを **X11** に切り替える場合があります。また、GNOME Standard から GNOME クラシックへの切り替えが必要になる可能性もあります。

#### 関連情報

- **Wayland** プロトコルに基づいたグラフィックの詳細は、[「Wayland と X11 プロトコルの主な相違点」](#) を参照してください。
- 環境を切り替える方法については、[「GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択」](#) を参照してください。

### 2.2. GNOME STANDARD

GNOME Standard ユーザーインターフェイスには、以下の主なコンポーネントが含まれます。

#### トップバー

画面最上部にあるこの水平バーからは、**アクティビティー画面**、時計およびカレンダー、システムステータスアイコン、および **システムメニュー** など、GNOME Standard の基本的な機能の一部にアクセスできます。

#### システムメニュー

システムメニュー は右上隅にあり、以下のことができます。

- 設定の更新
- 音声バーの制御
- Wi-Fi 接続の情報の検索
- ユーザーの切り替え
- ログアウト
- コンピューターの電源オフ

### アクティビティー画面

**アクティビティー画面** では、ユーザーがアプリケーションやウィンドウを実行したり、その切り替えができるウィンドウおよびアプリケーションビューを利用できます。

上部の **search entry (検索ワードを入力)** からは、アプリケーション、ドキュメント、ファイル、設定ツールなど、デスクトップで利用できる各種項目を検索できます。

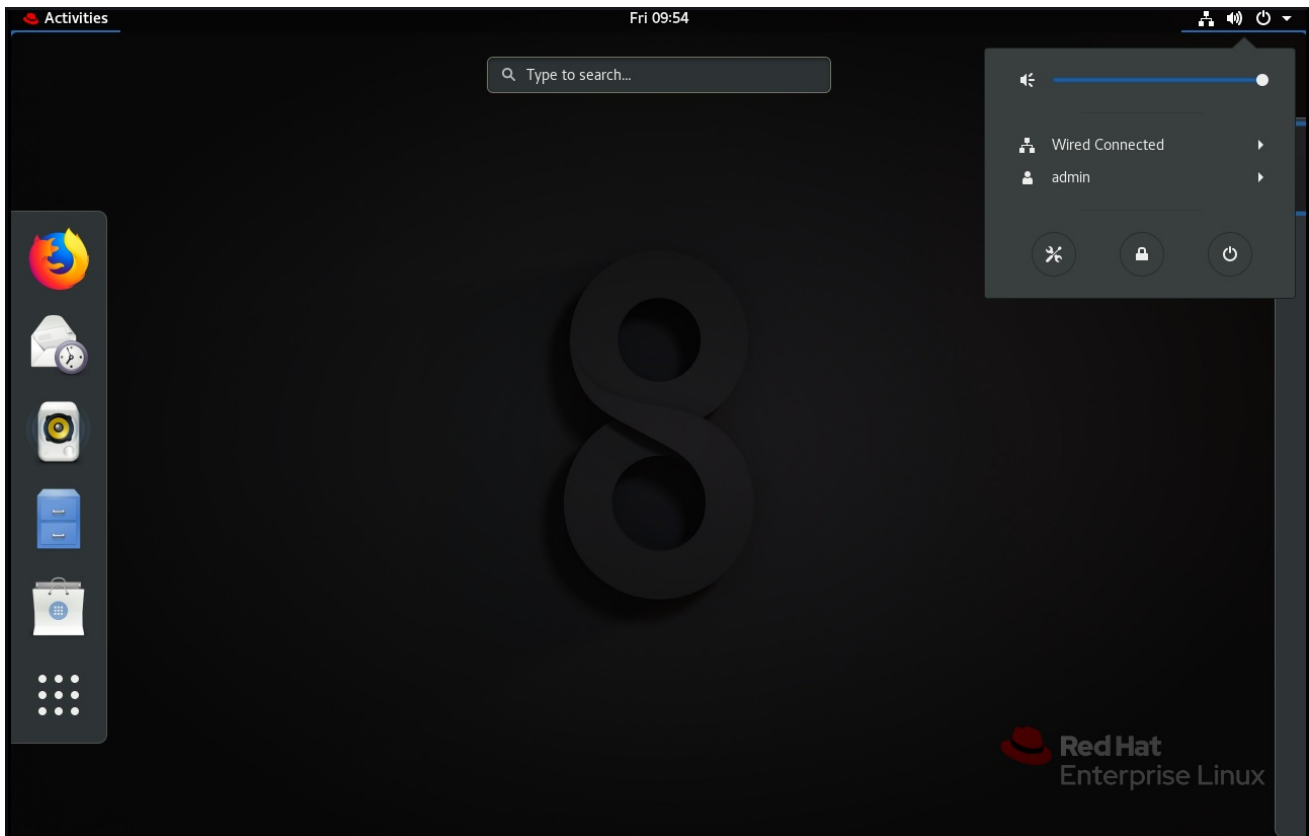
左側の垂直バーには、お気に入りのアプリケーションや実行中のアプリケーションのリストがあります。ニーズに応じて、お気に入りのデフォルトリストからアプリケーションを追加または削除できます。

ユーザーは、右側に表示される **workspace list (ワークスペースのリスト)** から、複数のワークスペース間の切り替えを行ったり、別のワークスペースにアプリケーションやウィンドウを移動させることができます。

### メッセージトレイ

**メッセージトレイ** では、保留中の通知にアクセスできます。**メッセージトレイ** は、**Super+M** で表示されます。

### GNOME 3 Standard デスクトップ



## 2.3. GNOME クラシック

GNOME クラシックは、Red Hat Enterprise Linux 6 で使用されていた GNOME 2 環境に似た、より従来のデスクトップの使用感を好むユーザー向けのモードです。これは GNOME 3 テクノロジーに基づいておいて、GNOME 2 に似た機能が複数含まれます。

GNOME クラシックユーザーインターフェイスは、次の主なコンポーネントから成ります。

### アプリケーションおよび場所

アプリケーションメニューは画面の左上に表示されます。ユーザーはここから、カテゴリ別にまとまっているアプリケーションにアクセスできます。ウィンドウの概要を有効にすると、そのメニューから **アクティビティーの概要** を開くこともできます。

場所メニューは、トップバーの **アプリケーションメニュー** の横に表示されます。ユーザーは、ここから **ダウンロード**、**写真** などの重要なディレクトリーに簡単にアクセスできます。

### タスクバー

タスクバーは画面下部に表示されます。以下の機能が含まれます。

- ウィンドウリスト
- ウィンドウリストの横に表示される通知アイコン
- 通知アイコンの横に表示される現在のワークスペースの短い識別子、および利用可能なワークスペースの合計数

### 4つの使用可能なワークスペース

GNOME クラシックでは、ユーザーが利用できるワークスペースの数はデフォルトで4に設定されています。

### 最小化ボタンおよび最大化ボタン

GNOME クラシックのウィンドウのタイトルバーは、ユーザーがウィンドウリストに対してウィンドウを簡単に最小化したり、デスクトップ上のすべてのスペースを占めるようにウィンドウを最大化したりすることを可能にする最小化ボタンおよび最大化ボタンを特長としています。

### 従来の Super+Tab によるウィンドウ切り替え

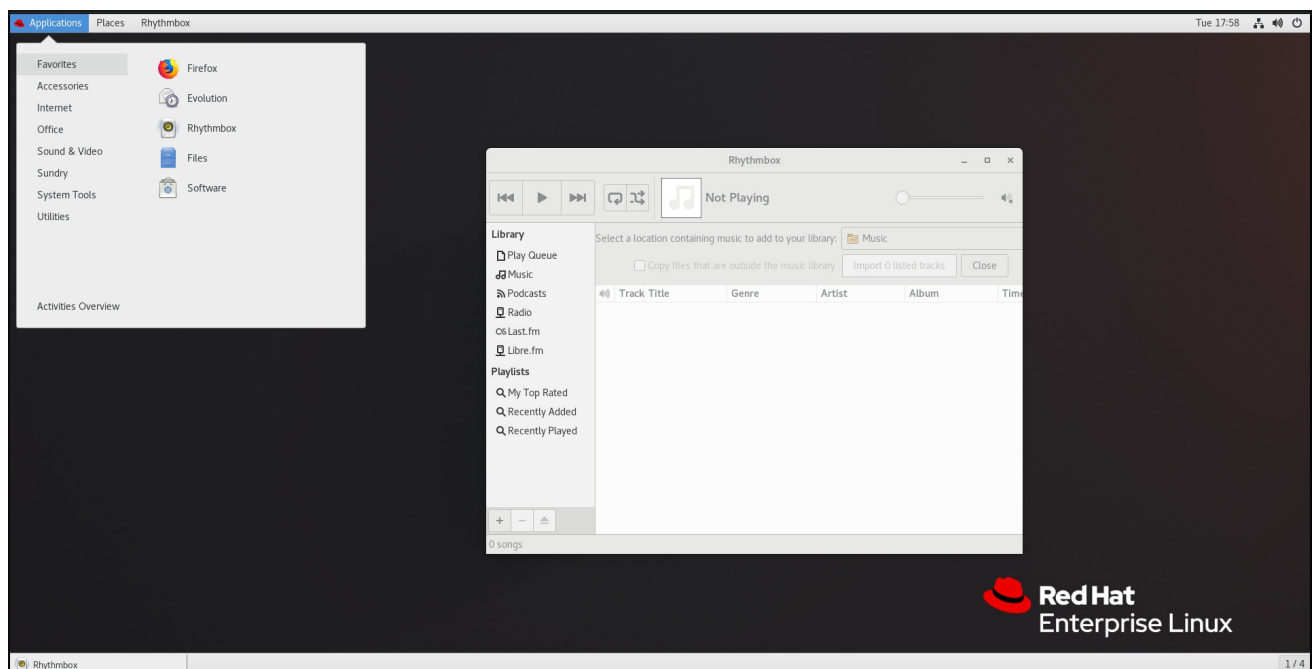
GNOME クラシックでは、ウィンドウスイッチャー **Super+Tab** で表示されるウィンドウは、アプリケーションごとにグループ化されません。

### システムメニュー

システムメニューは右上隅にあり、以下のアクションを有効にします。

- 設定の更新
- 音声バーの制御
- Wi-Fi 接続の情報の検索
- ユーザーの切り替え
- ログアウト
- コンピューターの電源オフ

## Rhythmbox アプリケーションと、アプリケーションメニューのお気に入りサブメニューを備えた GNOME 3 クラシックデスクトップ



GNOME クラシックでは、開いているウィンドウの概要はデフォルトでは使用できません。画面下部のタスクバーに、開いているすべてのウィンドウのリストが表示されます。ただし、[「GNOME クラシックでウィンドウの概要を有効にする」](#)で説明されているように GNOME クラシック環境のデフォルト設定を変更して、GNOME Standard でデフォルトで利用可能な内容とよく似たウィンドウの概要を有効にできます。

## 2.4. GNOME クラシックでウィンドウの概要を有効にする

GNOME クラシックでは、開いているウィンドウの概要はデフォルトでは使用できません。この手順により、システム上のすべてのユーザーのウィンドウの概要が有効になります。



## 重要

この手順でウィンドウの概要を有効にしても、永続的な変更ではありません。**gnome-classic-session** パッケージを更新するたびに、設定ファイルがデフォルト設定に上書きされ、ウィンドウの概要が無効になります。

ウィンドウの概要を有効にしておくには、**gnome-classic-session** を更新するたびに手順を適用してください。

## 手順

1. **root** ユーザーとして `/usr/share/gnome-shell/modes/classic.json` ファイルを開きます。
2. ファイルで次の行を探します。

```
"hasOverview": false
```

3. その行を次のように変更します。

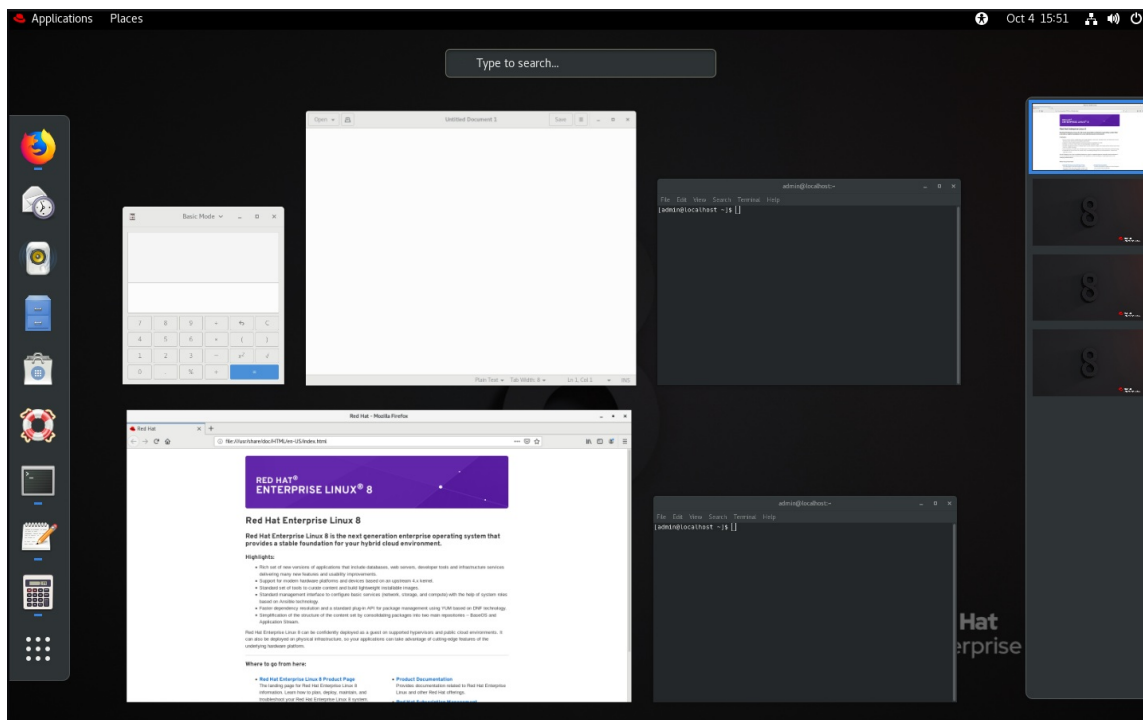
```
"hasOverview": true
```

4. 変更を保存し、`/usr/share/gnome-shell/modes/classic.json` ファイルを閉じます。
5. ユーザーセッションを再起動します。

## 検証手順

1. GNOME クラシックセッションで、複数のウィンドウを開きます。
2. **Super** キーを押して、ウィンドウの概要を開きます。
3. その概要で、次を確認します。
  - **ダッシュ** (画面の左側にある垂直パネル) が表示されます。
  - 下部のパネルは表示されません。
  - ワークスペーススイッチャーは、画面の右側に表示されます。

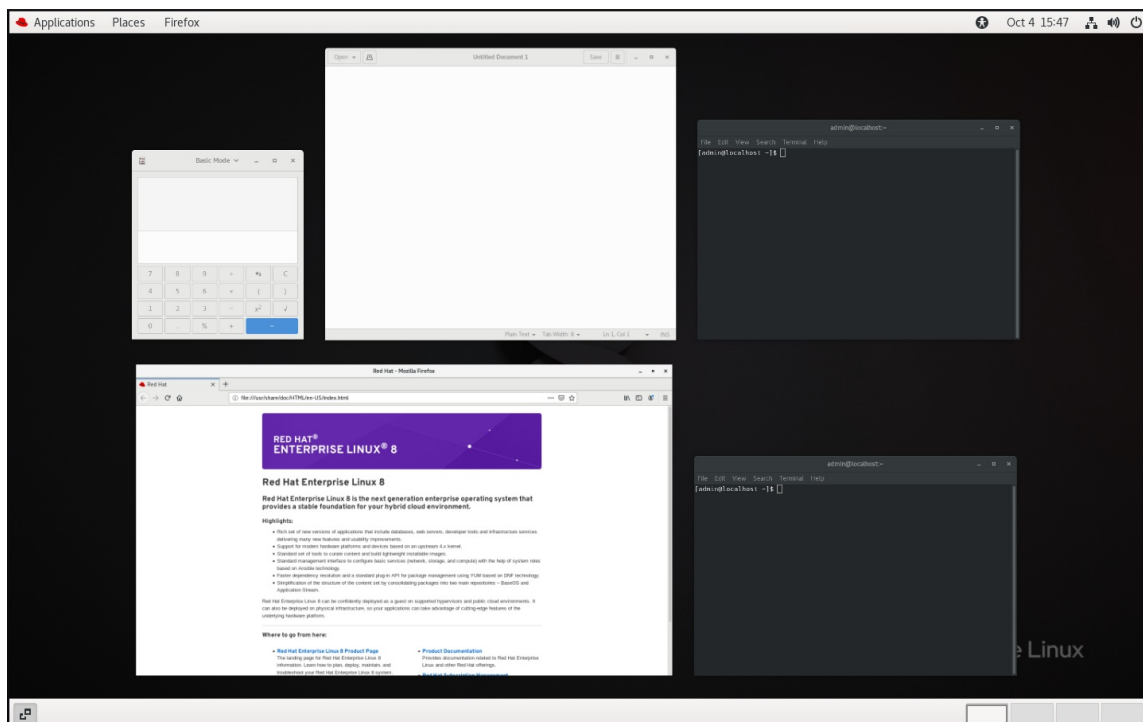
**hasOverview: true** を使用したウィンドウの概要



デフォルト設定 ("hasOverview": false) では、概要に次の機能があります。

- ダッシュ は表示されません。
- 下のパネルが表示されます。左側にはウィンドウピッカー ボタンがあり、右側にはワークスペーススイッチャーがあります。

### hasOverview": false を使用したウィンドウの概要



## 2.5. RHEL 8 でのグラフィックスバックエンド

RHEL 8 では、グラフィカルユーザーインターフェイスを構築するプロトコルを 2 つ使用できます。

X11

X11 プロトコルは、**X.Org** をディスプレイサーバーとして使用します。このプロトコルに基づいたグラフィックスの表示は、オプションでしかなかった RHEL 7 と同じように機能します。

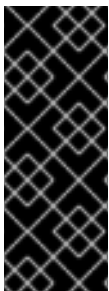
## Wayland

RHEL 8 の **Wayland** プロトコルは、**GNOME Shell** コンポジターおよびディスプレイサーバーとして使用します。これはさらに **Wayland の GNOME Shell** として参照されます。**Wayland** プロトコルに基づいたグラフィックスの表示には、**X11** と比較して一部相違点と制限があります。

RHEL 8 の新規インストールでは **Wayland の GNOME Shell** が自動的に選択されます。ただし、「[GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択](#)」で説明されているように、**X.Org** に切り替えることや、GNOME 環境とディスプレイサーバーの必要な組み合わせを選択することもできます。

**X.Org** が **GNOME Shell on Wayland** よりも優先される環境は、以下のようなごく一部の状況であることに注意してください。

- VM 環境で使用される Cirrus グラフィックス
- Matrox グラフィックス
- Aspeed グラフィックス
- 仮想マシン環境で使用される QXL グラフィックス
- 専用ドライバーで使用された場合の Nvidia グラフィックス



### 重要

Nvidia グラフィックスはデフォルトで、オープンソースドライバーの **nouveau** を使用します。**nouveau** は **Wayland** で対応しているため、**Wayland の GNOME Shell の nouveau** で制限なく Nvidia グラフィックスを使用できます。ただし、**GNOME Shell on Wayland** では、プロプライエタリー Nvidia バイナリードライバーを持つ Nvidia グラフィックスの使用に対応していません。この場合は、「[GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択](#)」で説明されているように、**X.Org** に切り替える必要があります。

## 関連情報

- **Wayland** が利用できない環境の現在のリストは、`/usr/lib/udev/rules.d/61-gdm.rules` ファイルで確認できます。
- **Wayland** プロジェクトの詳細は、[Wayland ドキュメント](#) を参照してください。

## 2.6. WAYLAND と X11 プロトコルの主な相違点

### X11 アプリケーション

クライアントアプリケーションは、**Wayland** プロトコルにポートする必要があり、GTK などの **Wayland** バックエンドを持つグラフィカルツールキットを使用して、**Wayland** に基づいたコンポジターおよびディスプレイサーバーとネイティブに動作できるようにします。

**Wayland** に移植できないレガシーな **X11** アプリケーションは、**Xwayland** を、**X11** レガシークライアントと **Wayland** コンポジターとの間のプロキシとして自動的に使用します。**Xwayland** は、**X11** サーバーと **Wayland** クライアントの両方として機能します。**Xwayland** のルールは、**X11** のレガシーアプリケーションが、**Wayland** に基づいたディスプレイサーバーと連携するように、**X11** プロトコルから **Wayland** プロトコルへ、または **Wayland** プロトコルから **X11** プロトコルへ変換します。

**GNOME Shell on Wayland** では、**Xwayland** が、システムの起動時に自動的に起動します。これによ



り、**GNOME Shell on Wayland**を使用する際に X11 のレガシーアプリケーションが期待通りに動作するようになります。ただし、X11 と **Wayland** プロトコルは異なるため、X11 固有の機能に依存する一部のクライアントは、**Xwayland** で動作が異なる場合があります。このようなクライアントでは、「**GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択**」で説明されているように、**X.Org ディスプレイ** サーバーに切り替えることができます。

## libinput

Red Hat Enterprise Linux 8 は、新しい統合入力スタック **libinput** を使用して、マウス、タッチパッド、タッチスクリーン、タブレット、トラックボール、ポインティングスティックなど、共通するすべてのデバイスタイプを管理します。この統合スタックは、**X.Org** および **GNOME Shell on Wayland** コンポジターの両方に使用されます。

**GNOME Shell on Wayland**は、すべてのデバイスに直接 **libinput** を使用し、切り替え可能なドライバーサポートは利用できません。**X.Org** では、**X.Org libinput** ドライバーとして **libinput** が実装されています。ドライバーサポートの概要を以下に示します。

### マウス、タッチスクリーン、トラックボール、ポインティングスティック

Red Hat Enterprise Linux 8 は、上記のデバイスに **X.Org libinput** ドライバーを使用します。Red Hat Enterprise Linux 7 で使用されていた **X.Org evdev** ドライバーは、必要に応じてフォールバックとして利用できます。

### タッチパッド

Red Hat Enterprise Linux 8 は、タッチパッドに **X.Org libinput** ドライバーを使用します。Red Hat Enterprise Linux 7 のタッチパッドに使用されていた **X.Org synaptics** ドライバーは利用できなくなりました。

### グラフィックタブレット

Red Hat Enterprise Linux 8 では、Red Hat Enterprise Linux 7 のタブレットデバイスに使用していた **X.Org wacom** ドライバーを引き続き使用します。ただし、**X.Org libinput** ドライバーは、必要に応じて利用できます。

### その他の入力デバイス

Red Hat Enterprise Linux 7 は、上記のカテゴリーに含まれていないその他の入力デバイスに **X.Org evdev** ドライバーを使用していました。Red Hat Enterprise Linux 8 は、**X.Org libinput** ドライバーをデフォルトで使用していますが、デバイスが **libinput** と互換性がない場合は、**X.Org evdev** ドライバーにフォールバックできます。

## ジェスチャー

**Wayland** の **GNOME Shell**は、新しいタッチパッドおよびタッチスクリーンのジェスチャーに対応します。以下のようなジェスチャーが含まれます。

- 4本の指で、上下にドラッグしてワークスペースを切り替えます。
- 3本の指をそれぞれ近づけて、**アクティビティー** 画面を開きます。

## 2.7. 現在の WAYLAND 制限

### Nvidia ドライバー

**Wayland** の **GNOME Shell**では、プロプライエタリーの Nvidia バイナリードライバーには対応していません。Nvidia GPU の使用時の複雑さを回避するために、**GNOME Shell** は自動的に **X.Org** にフォールバックします。これは、ログイン画面では **Wayland** プロトコルに基づいたオプションを利用できないことを意味します。





## 注記

**nouveau** ドライバーのサポートは継続し、このドライバーが Nvidia グラフィックスのデフォルトとなります。

## リモートデスクトップ

GNOME Shell on Waylandでは、**gnome-remote-desktop** パッケージで VNC サポートを利用できます。**gnome-remote-desktop** から VNC を使用してリモートアクセスするには、セッションにログインしている必要があります。また、プライマリーモニターのみがアクセスできるようになります。GNOME Shell on Waylandでの画面の共有は、PipeWire メディアサーバーを使用して行うことができます。PipeWire メディアサーバーの詳細は、[PipeWire プロジェクト](#) を参照してください。

より高度な VNC を使用するには、従来の VNC ツールを利用できる X.org に切り替える必要があります。詳細については、[GNOME 環境の概要](#) を参照してください。

## Xディスプレイマネージャー

XDMCP (X Display Manager Control Protocol) は、Wayland の GNOME Shell でサポートされていません。

よって、Xディスプレイマネージャーを使用して、同じコンピューターまたは別のコンピューターから X.Org ディスプレイサーバーでセッションを開始することはできません。

## その他の制限

以下に示す Wayland プロトコルに関連する追加制限に注意してください。

- X.Org 画面操作ユーティリティーは利用できません。
- Wayland ではレイアウト、回転、解像度の処理が異なるため、**xrandr** ユーティリティーはサポートされません。
- **Alt+F2** ショートカットを使用して GNOME Shell を再起動することはできません。
- 安定性の問題により、仮想環境では、Wayland の代わりに X.org を使用することが推奨されます。Wayland プロトコルに基づいたグラフィックは、**qxl** ドライバーを使用する仮想マシンでは利用できません。
- Wayland は、**libinput** ドライバーが処理できないカスタムまたはニッチな入力デバイスには対応していません。

## 関連情報

- Wayland ベースのグラフィックが利用できない環境の現在のリストは、`/usr/lib/udev/rules.d/61-gdm.rules` ファイルで確認できます。

## 2.8. GNOME 環境およびディスプレイプロトコルの選択

Red Hat Enterprise Linux 8 のデフォルトのデスクトップ環境は、GNOME Shell on Wayland をディスプレイサーバーとして使用した GNOME Standard です。ただし、Wayland には特定の制限があるため、グラフィックプロトコルスタックの切り替えが必要になる場合があります。また、GNOME Standard から GNOME クラシックへの切り替えが必要になる可能性もあります。

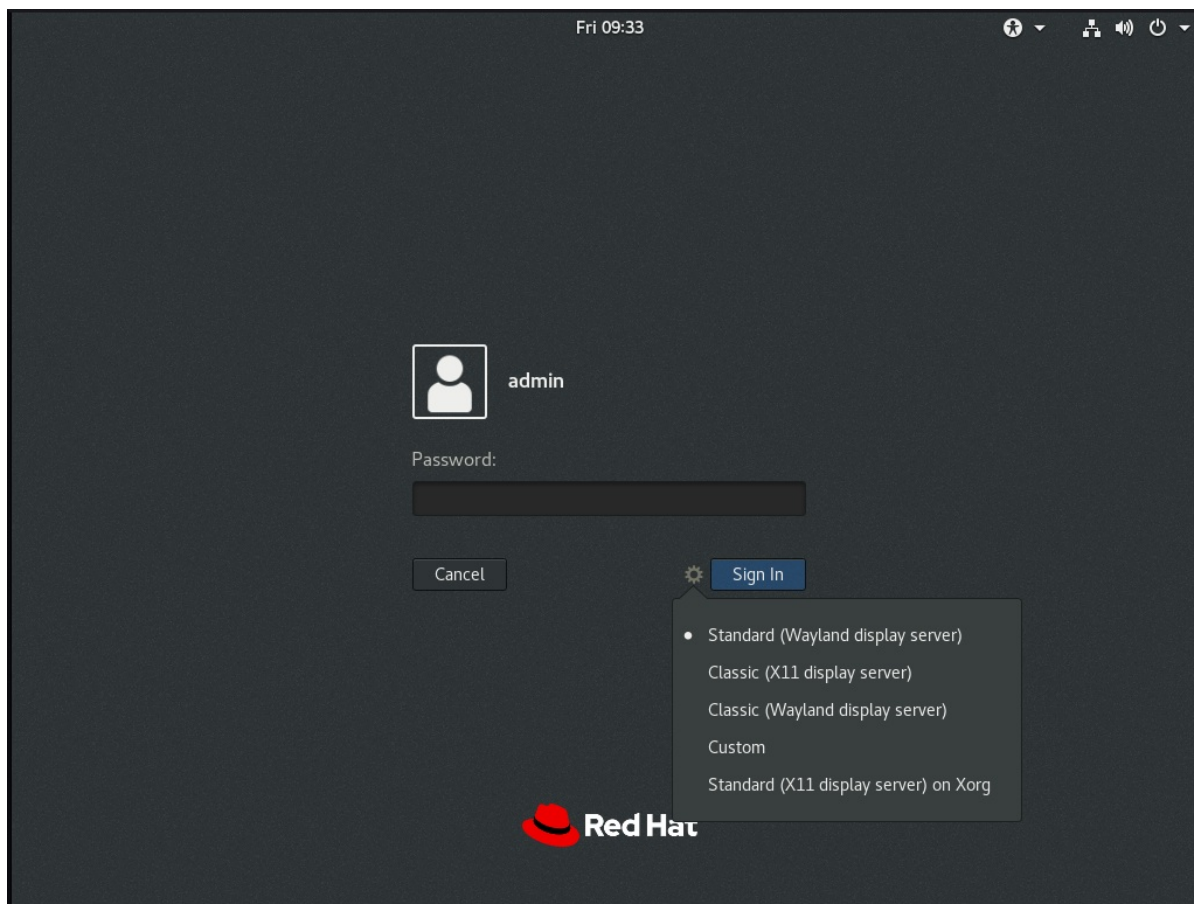
## 手順

1. ログイン画面 (GDM) で、**Sign In** ボタンの横にある歯車のボタンをクリックします。



### 注記

ロック画面からはこのオプションにアクセスできません。最初に Red Hat Enterprise Linux 8 を起動するか、現在のセッションからログアウトすると、ログイン画面が表示されます。



2. 表示されるドロップダウンメニューから、オプションを選択します。



### 注記

ログイン画面に表示されるメニューで、X.Org ディスプレイサーバーが X11 ディスプレイサーバーとして表示されます。



### 重要

GNOME 環境、および上記手順のグラフィックプロトコルスタックの変更は、ユーザーがログアウトしたり、コンピューターの電源を落としたり、システムを再起動しても持続します。

## 第3章 GNOME へのアプリケーションのインストール

このセクションでは、GNOME 3 への新しいアプリケーションのインストールに使用できるさまざまなアプローチを説明します。

### 前提条件

- 管理者権限。

### 3.1. GNOME SOFTWARE アプリケーション

GNOME ソフトウェアは、アプリケーション、ソフトウェアコンポーネント、および GNOME Shell 拡張機能をグラフィカルインターフェイスでインストールおよび更新できるユーティリティーです。

GNOME ソフトウェアは、グラフィカルアプリケーションのカタログを提供します。これは、**\*.desktop** ファイルを含むアプリケーションです。利用できるアプリケーションは、目的に応じて複数のカテゴリーにまとめられます。

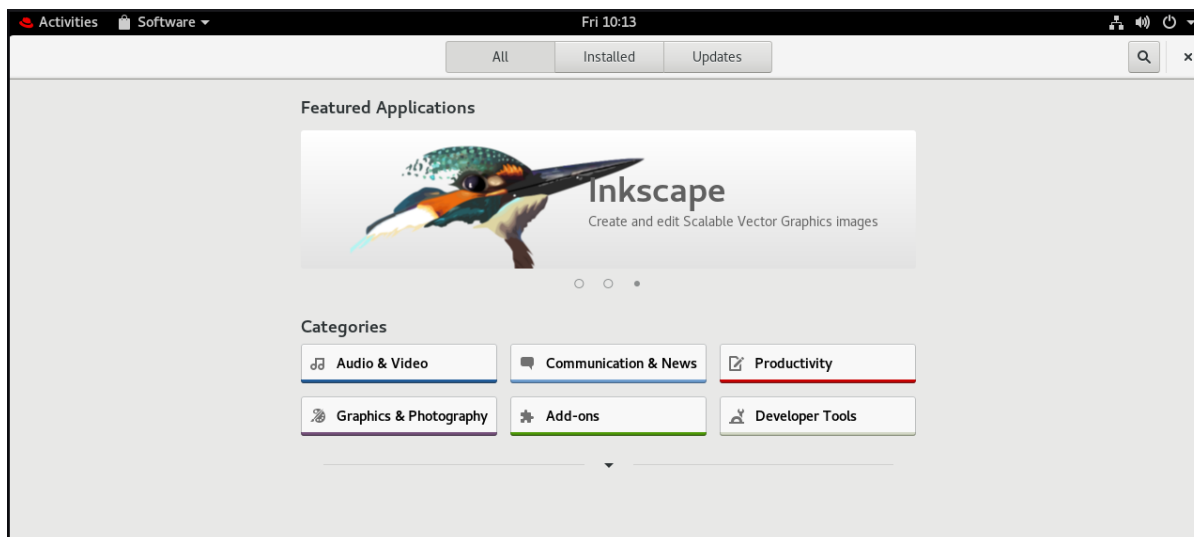
GNOME ソフトウェアは、バックエンドとして PackageKit テクノロジーおよび Flatpak テクノロジーを使用します。

### 3.2. GNOME ソフトウェアを使用したアプリケーションのインストール

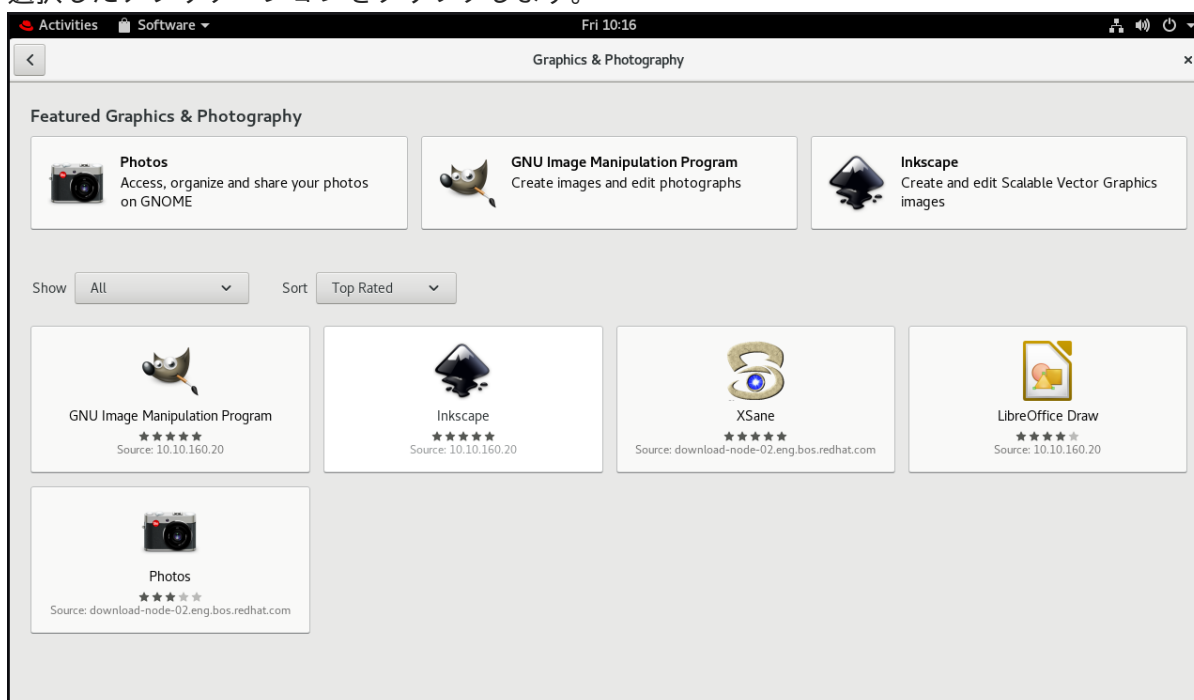
この手順では、GNOME ソフトウェアインストーラーを使用してグラフィカルアプリケーションをインストールします。

#### 手順

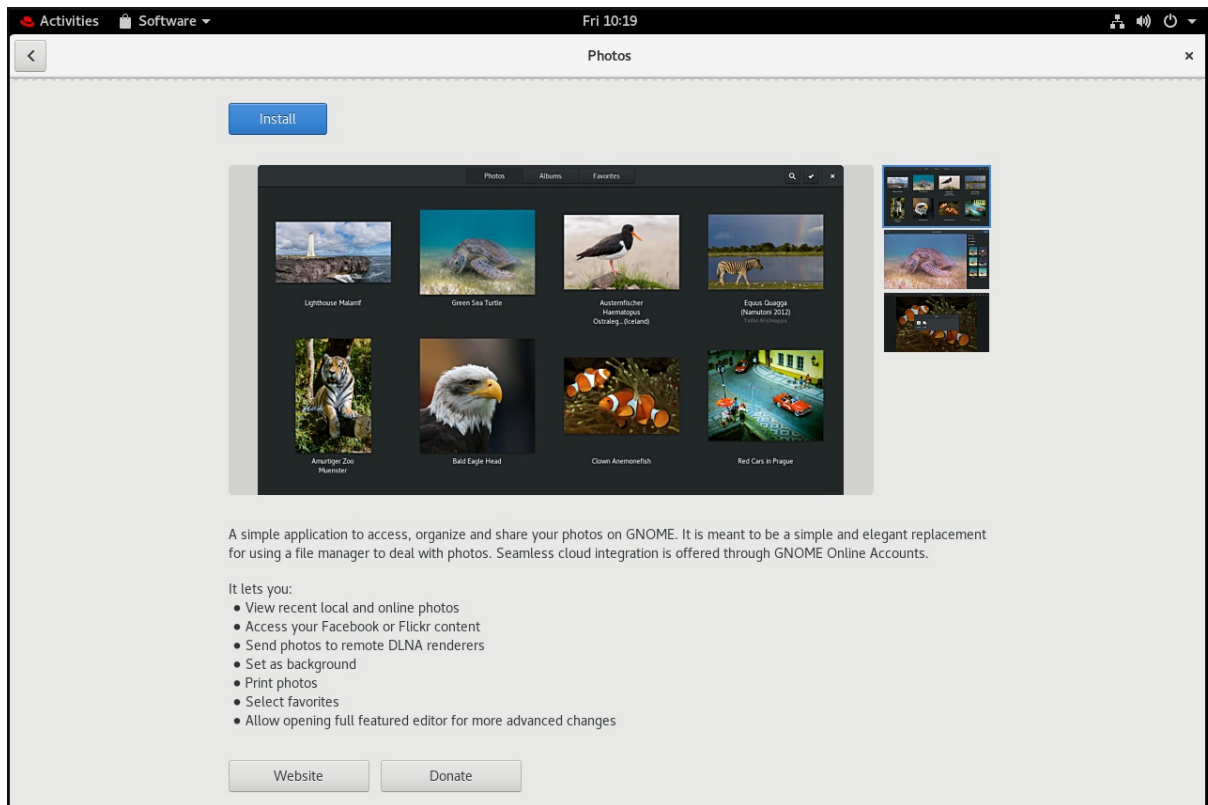
1. **GNOME Software** アプリケーションを起動します。
2. 利用可能なカテゴリーにインストールするアプリケーションを見つけます。
  - オーディオとビデオ
  - 通信とニュース
  - 生産性
  - グラフィックと写真
  - アドオン  
Add-on には、GNOME Shell 拡張機能、コーデック、フォントなどが含まれます。
  - 開発者ツール
  - ユーティリティー



3. 選択したアプリケーションをクリックします。



4. **Install** ボタンをクリックします。



### 3.3. アプリケーションをインストールしてファイルタイプを開く

この手順では、特定のファイルタイプを開くことができるアプリケーションをインストールします。

#### 前提条件

- ファイルシステムで、必要なファイルタイプのファイルにアクセスできます。

#### 手順

1. 現在システムにインストールされていないアプリケーションに関連するファイルを開いてみてください。
2. GNOME は、ファイルを開くことができる適切なアプリケーションを自動的に識別し、アプリケーションのダウンロードを提供します。

### 3.4. GNOME への RPM パッケージのインストール

この手順では、手動でファイルとしてダウンロードした RPM ソフトウェアパッケージをインストールします。

#### 手順

1. 必要な RPM パッケージをダウンロードします。
2. **ファイル** アプリケーションで、ダウンロードした RPM パッケージを保存するディレクトリーを開きます。



## 注記

デフォルトでは、ダウンロードしたファイルは `/home/user/Downloads/` ディレクトリに保存されます。

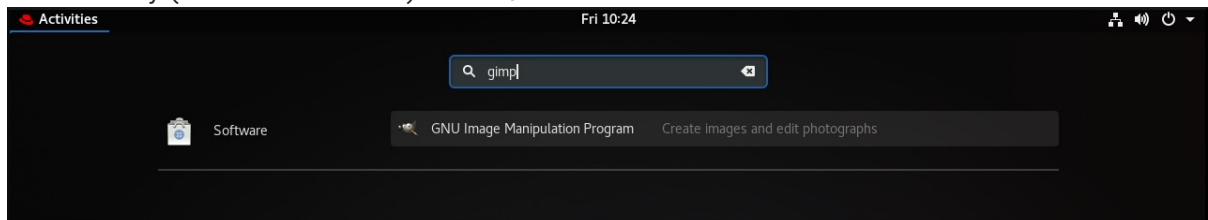
3. RPM パッケージのアイコンをダブルクリックしてインストールします。

## 3.5. GNOME のアプリケーション検索からアプリケーションのインストール

この手順では、GNOME アプリケーション検索で見つかったグラフィカルアプリケーションをインストールします。

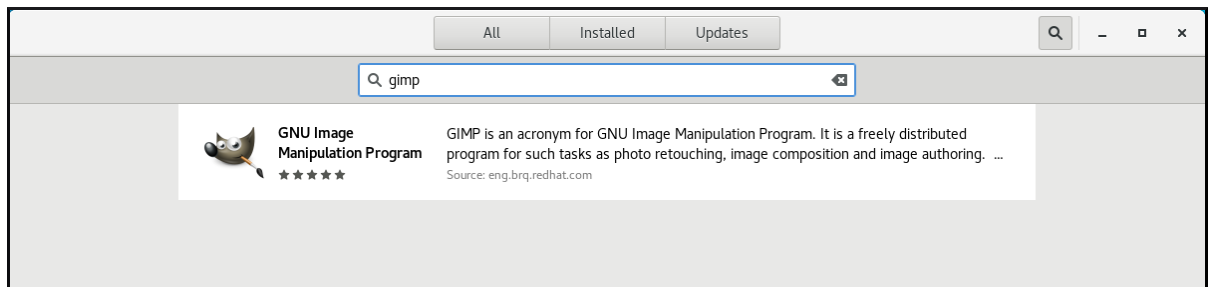
### 手順

1. アクティビティ画面の概要を開きます。
2. search entry (検索ワードを入力) に、必要なアプリケーションの名前を入力します。

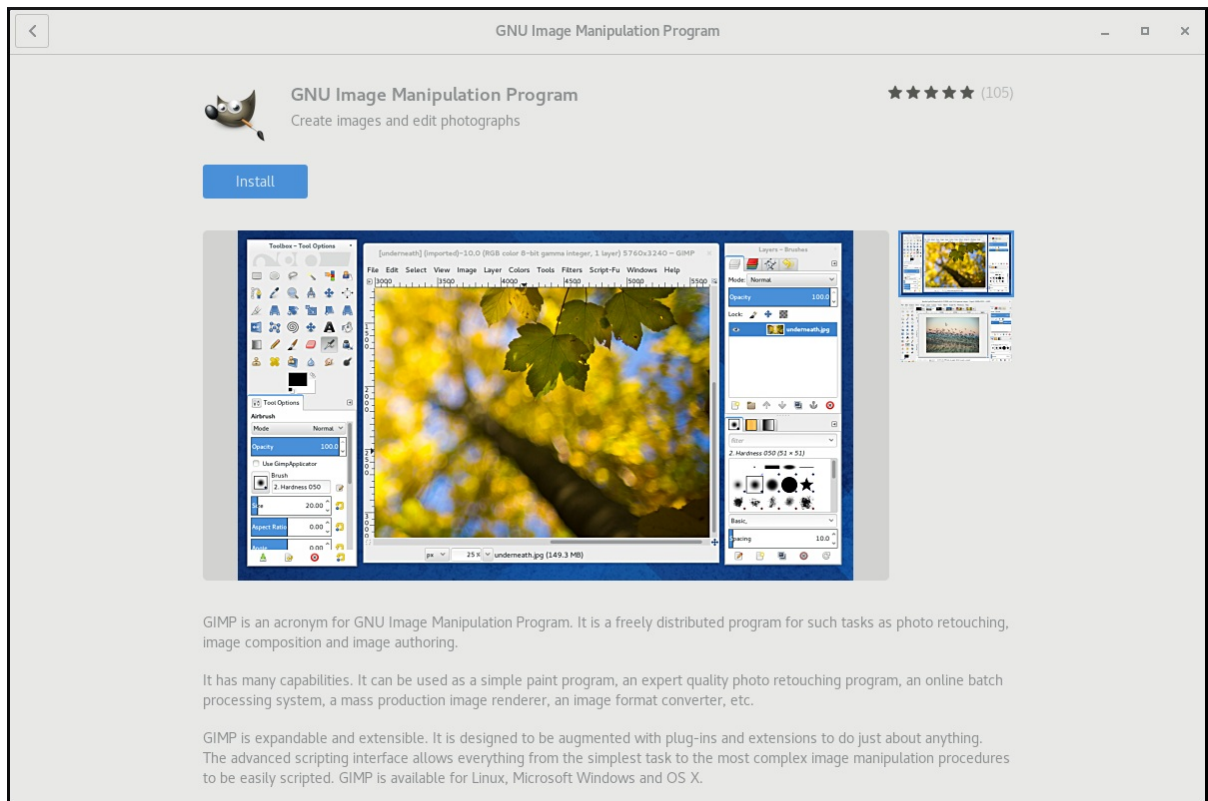


GNOME は、リポジトリでアプリケーションを自動的に検出し、アプリケーションのアイコンを表示します。

3. アプリケーションのアイコンをクリックして、GNOME ソフトウェアを開きます。



4. アプリケーションのアイコンを再度クリックします。



5. **インストール** をクリックして、**GNOME ソフトウェア** でインストールを終了します。

### 3.6. 関連情報

- コマンドラインでソフトウェアをインストールする場合は、[yum でソフトウェアのインストール](#) を参照してください。

## 第4章 GNOME を使用した更新のためのシステムの登録

システムのソフトウェア更新を取得するには、システムを登録する必要があります。本セクションでは、GNOME を使用してシステムを登録する方法を説明します。

### 前提条件

- Red Hat カスタマーポータルの有効なアカウント  
新規ユーザー登録は、[Red Hat アカウントの作成](#) ページを参照してください。
- アクティベーションキーを使用してシステムを登録する場合は、アクティベーションキーまたはキー
- 登録サーバーを使用してシステムを登録する場合は、登録サーバー

### 4.1. GNOME での RED HAT アカウントを使用したシステム登録

以下の手順に従って、システムを Red Hat アカウントに登録します。

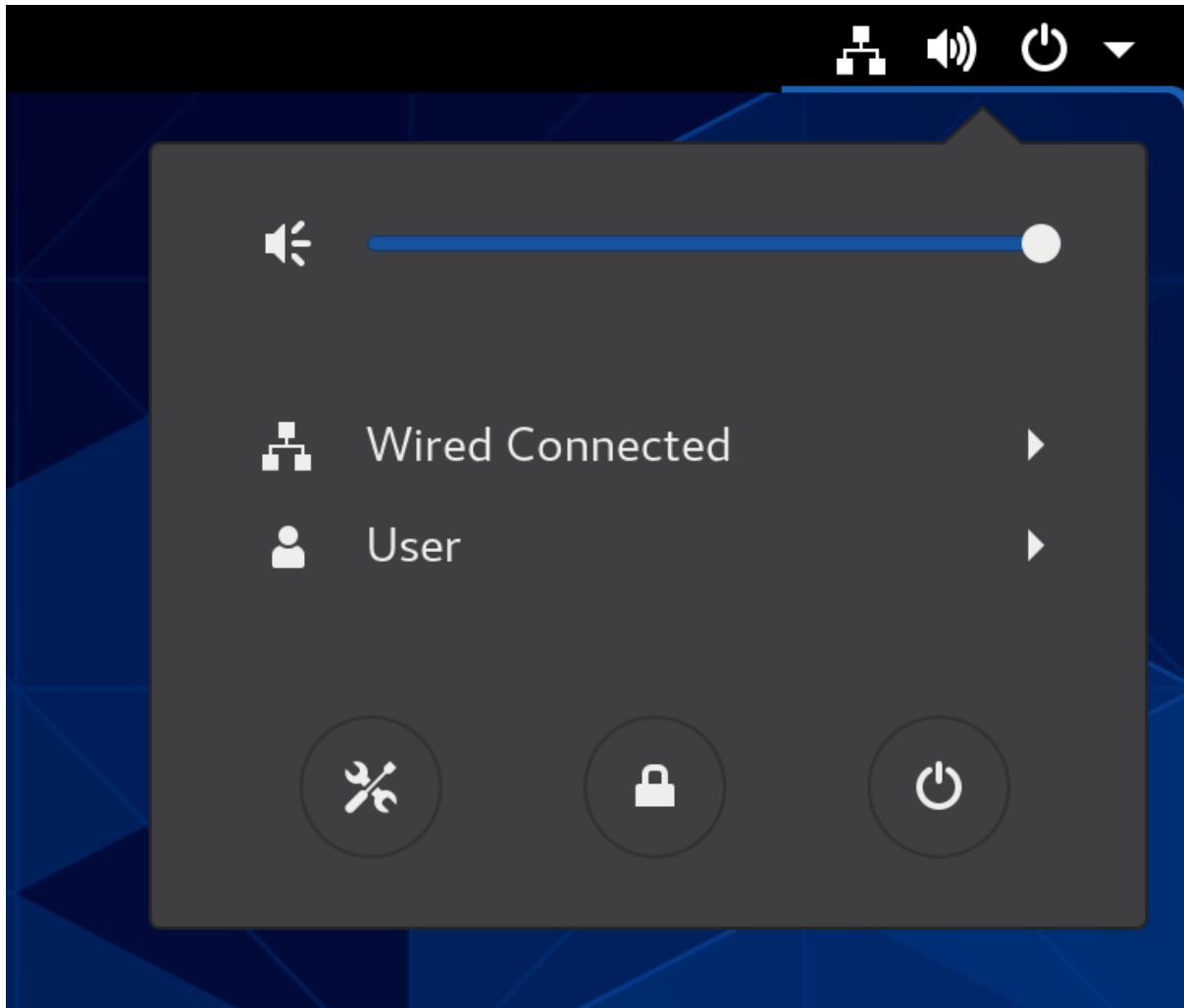
#### 前提条件

- Red Hat カスタマーポータルで有効なアカウント  
新規ユーザー登録は、[Red Hat アカウントの作成](#) ページを参照してください。

#### 手順

1. 画面の右上隅からアクセスできる **システムメニュー** を開き、**設定** アイコンをクリックします。





2. **Details** → **About** セクションで、**Register** をクリックします。
3. **Registration Server** を選択します。
4. Red Hat サーバーを使用しない場合は、**URL** フィールドにサーバーアドレスを入力します。
5. **Registration Type** メニューで、**Red Hat Account** を選択します。
6. **Registration Details** で以下を行います。
  - **Login** フィールドに、Red Hat アカウントのユーザー名を入力します。
  - **Password** フィールドに、Red Hat アカウントのパスワードを入力します。
  - **Organizaiton** フィールドに組織の名前を入力します。
7. **Register** をクリックします。

## 4.2. GNOME でのアクティベーションキーを使用したシステム登録

以下の手順に従って、システムをアクティベーションキーに登録します。組織の管理者からアクティベーションキーを取得できます。

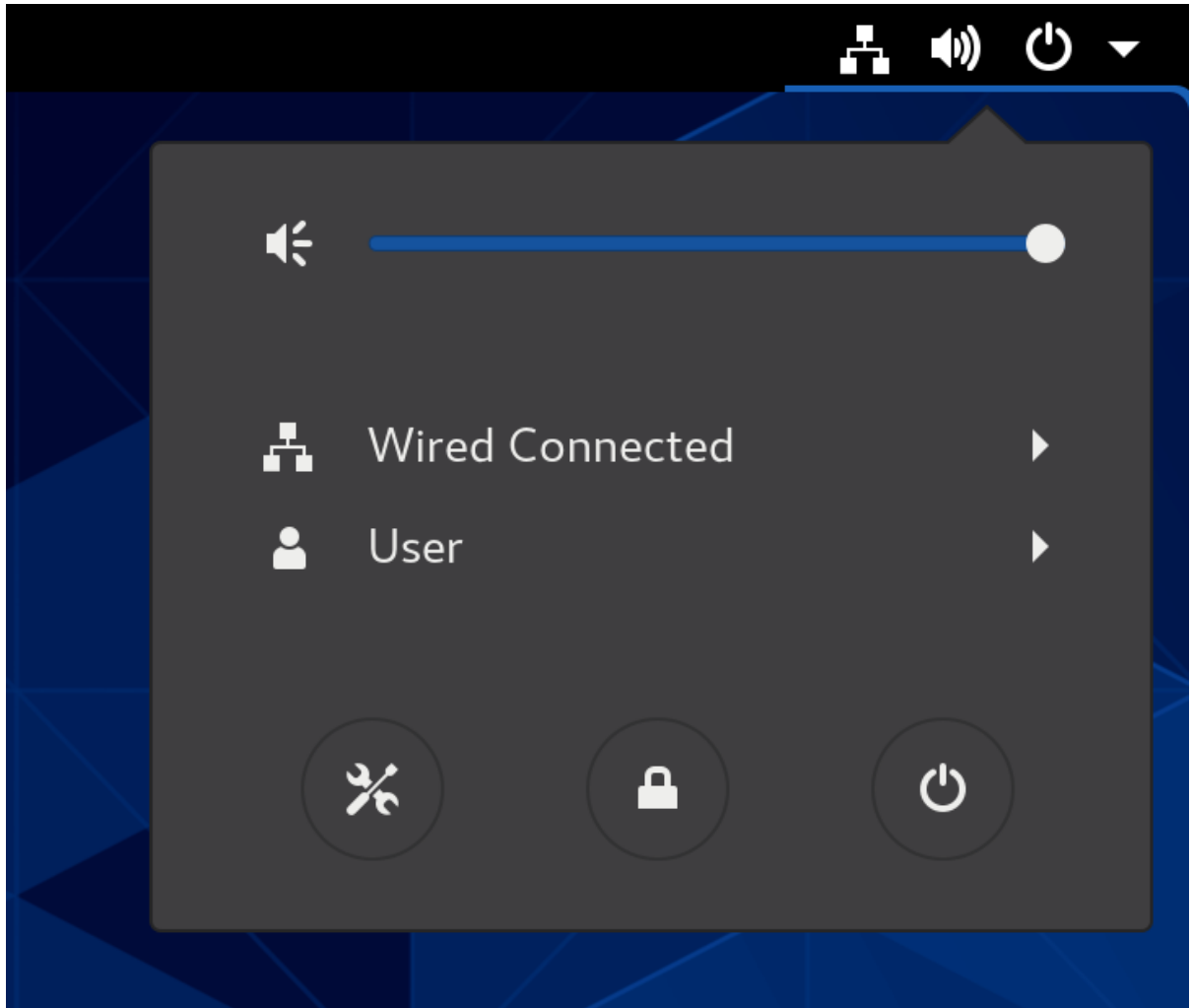
### 前提条件

- アクティベーションキーまたはキー。

新しい [アクティベーションキー](#) を作成するには、アクティベーションキーページを参照してください。

## 手順

1. 画面の右上隅からアクセスできる **システムメニュー** を開き、**設定** アイコンをクリックします。



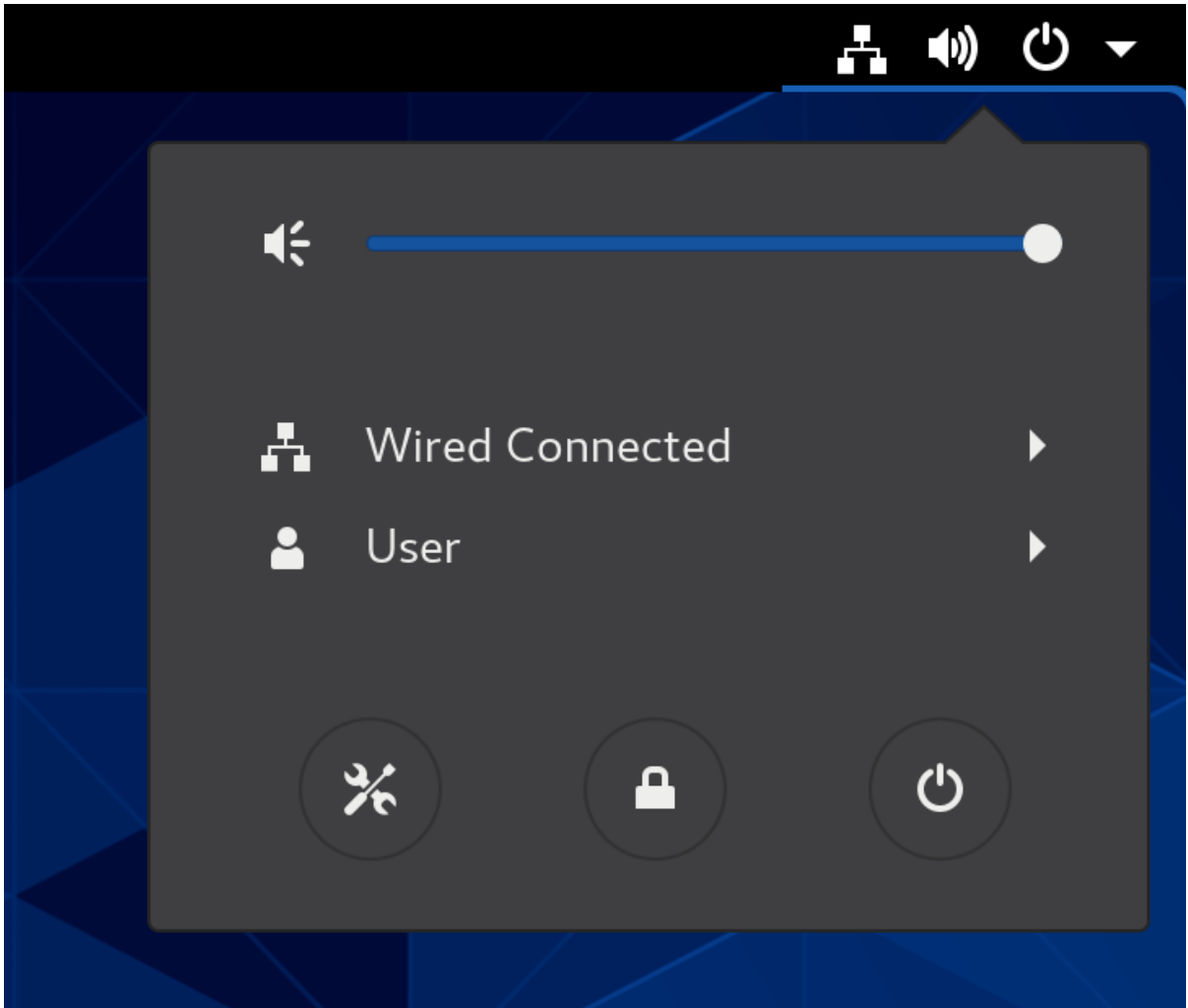
2. **Details** → **About** セクションで、**Register** をクリックします。
3. **Registration Server** を選択します。
4. Red Hat サーバーを使用しない場合は、**URL** フィールドにサーバーアドレスを入力します。
5. **Registration Type** メニューで、**Activation keys** を選択します。
6. **Registration Details** で以下を行います。
  - **アクティベーションキー** フィールドに **アクティベーション キー** を入力します。キーをコンマ (,) で区切ります。
  - **組織** フィールドに **組織の名前** または **ID** を入力します。
7. **Register** をクリックします。

## 4.3. GNOME を使用したシステムの登録解除

以下の手順に従って、システムの登録を解除します。登録解除後、システムはソフトウェアの更新を受け取らなくなります。

## 手順

1. 画面の右上隅からアクセスできる **システムメニュー** を開き、**設定** アイコンをクリックします。



2. **Details** → **About** セクションで **Details** をクリックします。  
登録の詳細 画面が表示されます。
3. **登録解除** をクリックします。  
システムの登録解除による影響に関する警告が表示されます。
4. **登録解除** をクリックします。

## 4.4. 関連情報

- [システム登録およびサブスクリプション管理](#)
- [カスタマーポータルのアクティベーションキーを作成する](#)
- [Understanding Activation Keys](#)
- [アクティベーションキーを使用して、システムを Red Hat サブスクリプション管理に登録する方法](#)

## 第5章 デスクトップにリモートでアクセス

リモートクライアントから RHEL サーバーのデスクトップに接続できます。

### 5.1. リモートデスクトップのアクセスオプション

RHEL は、デスクトップにリモートで接続するオプションを複数提供します。各オプションは、異なるユースケースに対応します。

#### GNOME ツールを使用したシングルユーザーアクセス

この方法では、グラフィカルな GNOME アプリケーションを使用したクライアントおよびサーバーでのリモートアクセスを有効にします。一度に1人のユーザーのみが、サーバーのデスクトップに接続できるように、Virtual Network Computing (VNC) セッションを設定します。

セッションタイプに応じて、この方法は異なるコンポーネントを使用して画面共有を実装します。

- X11 セッションでは、**vinovino** コンポーネントを使用します。
- Wayland セッションでは、**gnome-remote-desktop** コンポーネントを使用します。このメソッドは、常にディスプレイ番号 0 を使用します。これにより、VNC セッションはサーバーシステムにログインしたユーザーに常に接続します。

VNC クライアントアプリケーションは **tls\_anon** 接続をサポートする必要があります。たとえば、Linux システムで **Remote Desktop Viewer (vinagre)** アプリケーションを使用できます。**RealVNC** などの Microsoft Windows クライアントから接続できるようにするには、サーバーで VNC 暗号化を無効にする必要があります。

#### コマンドラインツールを使用したマルチユーザーアクセス

この方法では、複数のリモートクライアントが並行してサーバーに接続できるように VNC セッションを設定します。まず、コマンドラインツールを使用して、クライアントとサーバーで VNC アクセスを有効にする必要があります。

VNC クライアントアプリケーションは、この方法を使用して設定したサーバーに接続できます。

#### SSH を介した X11 転送を使用した単一アプリケーションへのアクセス

この方法では、サーバーで個別のグラフィカルを起動するクライアントで SSH コマンドを実行します。クライアントでアプリケーションウィンドウが開きます。

この方法は、完全なリモートデスクトップセッションを必要としない場合に役立ちます。

### 5.2. シングルユーザーとしてデスクトップにリモートでアクセス

グラフィカル GNOME アプリケーションで、RHEL サーバー上のデスクトップにリモートから接続できます。一度に1人のユーザーのみが、サーバーのデスクトップに接続できます。

#### 5.2.1. GNOME を使用したサーバーでのデスクトップ共有の有効化

この手順では、1台のクライアントからリモートデスクトップ接続を有効にするように RHEL サーバーを設定します。

##### 前提条件

- GNOME リモートデスクトップサービスがインストールされている。

```
# yum install gnome-remote-desktop
```

## 手順

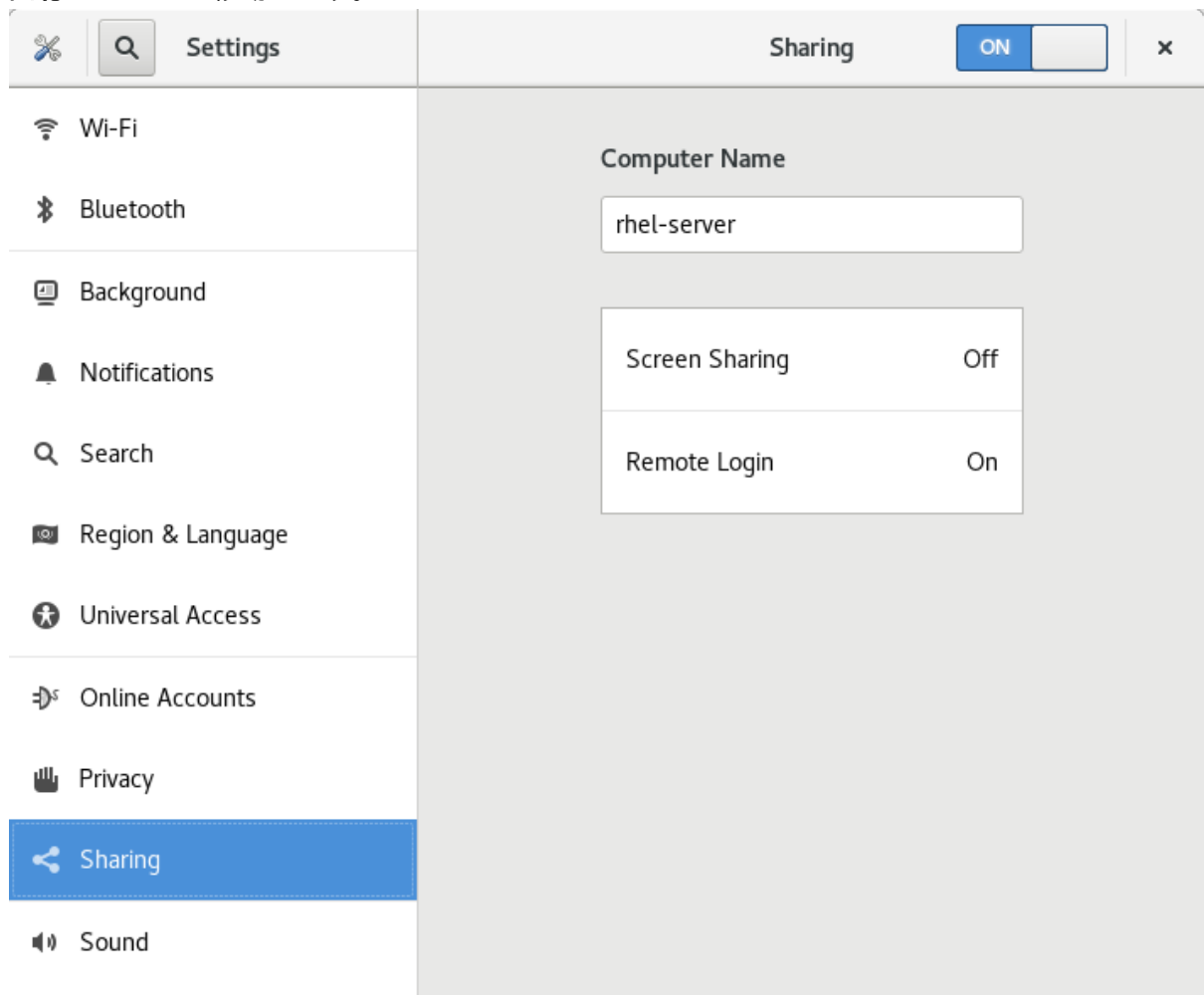
1. サーバーへの VNC アクセスを有効にするためにファイアウォールルールを設定します。

```
# firewall-cmd --permanent --add-service=vnc-server  
success
```

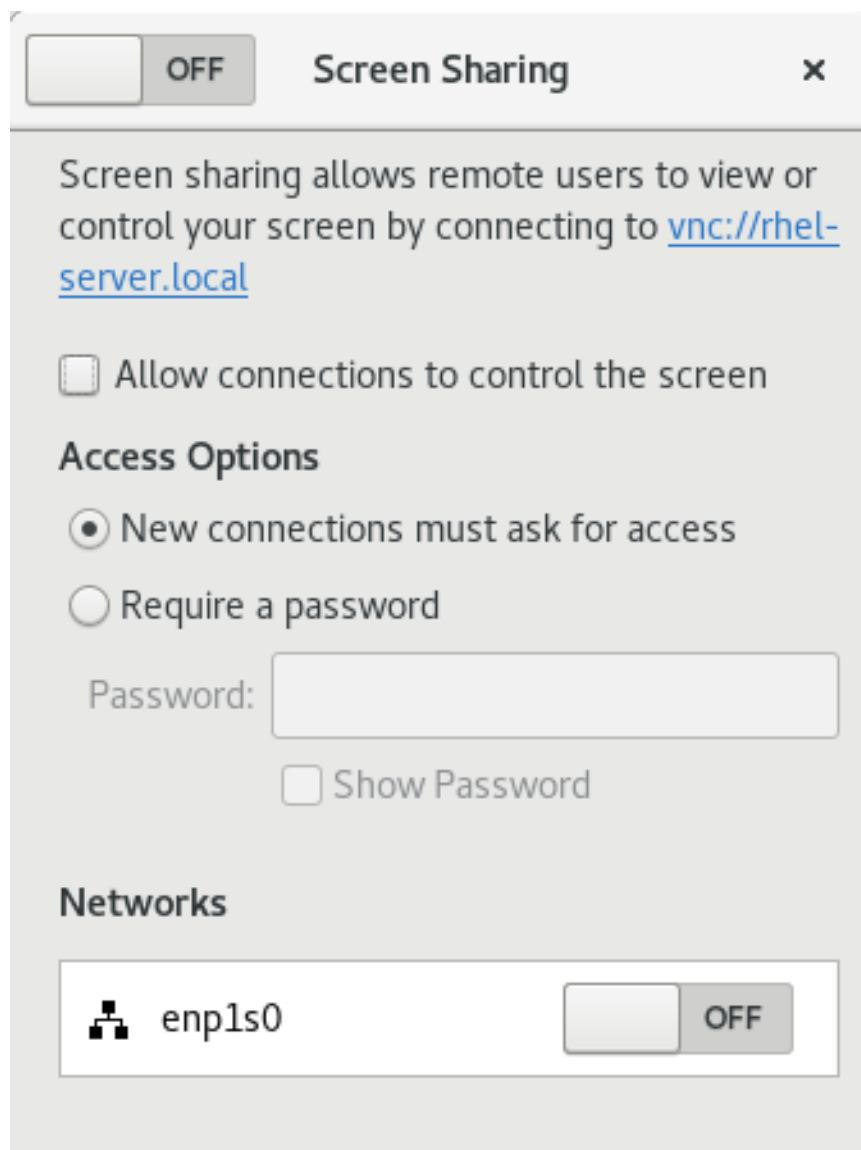
2. ファイアウォールルールを再読み込みします。

```
# firewall-cmd --reload  
success
```

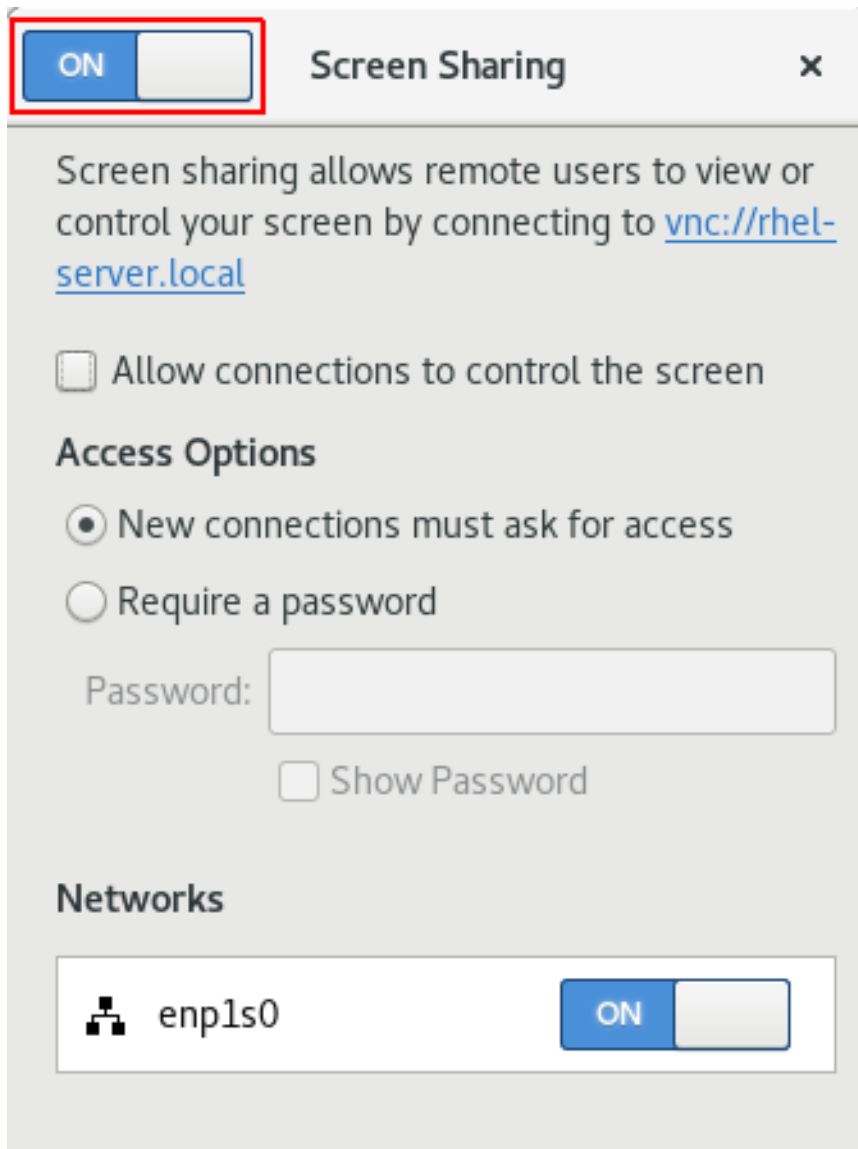
3. GNOME で **設定** を開きます。
4. **共有** メニューに移動します。



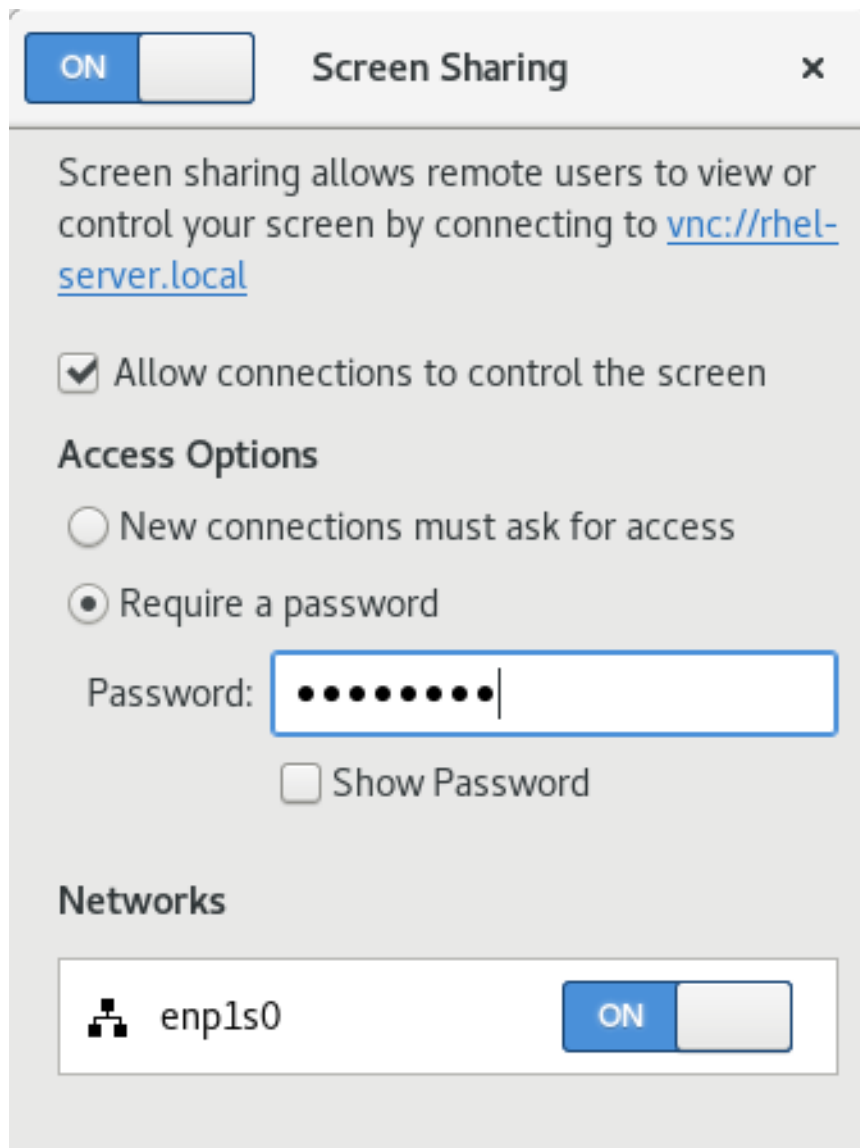
5. **スクリーンの共有** をクリックします。  
画面の共有設定が開きます。



6. ウィンドウヘッダーのスイッチボタンをクリックして、画面の共有を有効にします。



7. Allow connection to control the screen チェックボックスを選択します。
8. アクセスオプション で、パスワードを要求する オプションを選択します。
9. Password フィールドにパスワードを設定します。  
サーバー上のデスクトップに接続する場合は、リモートクライアントがこのパスワードを入力する必要があります。



## 5.2.2. GNOME を使用した共有デスクトップへの接続

この手順では、**Remote Desktop Viewer** アプリケーション (**vinagre**) を使用してリモートデスクトップセッションに接続します。これは、サーバーに現在ログインしているユーザーのグラフィカルセッションに接続します。

### 前提条件

- ユーザーがサーバー上の GNOME グラフィカルセッションにログインしている。
- デスクトップ共有がサーバーで有効になっている。詳細は「[GNOME を使用したサーバーでのデスクトップ共有の有効化](#)」を参照してください。

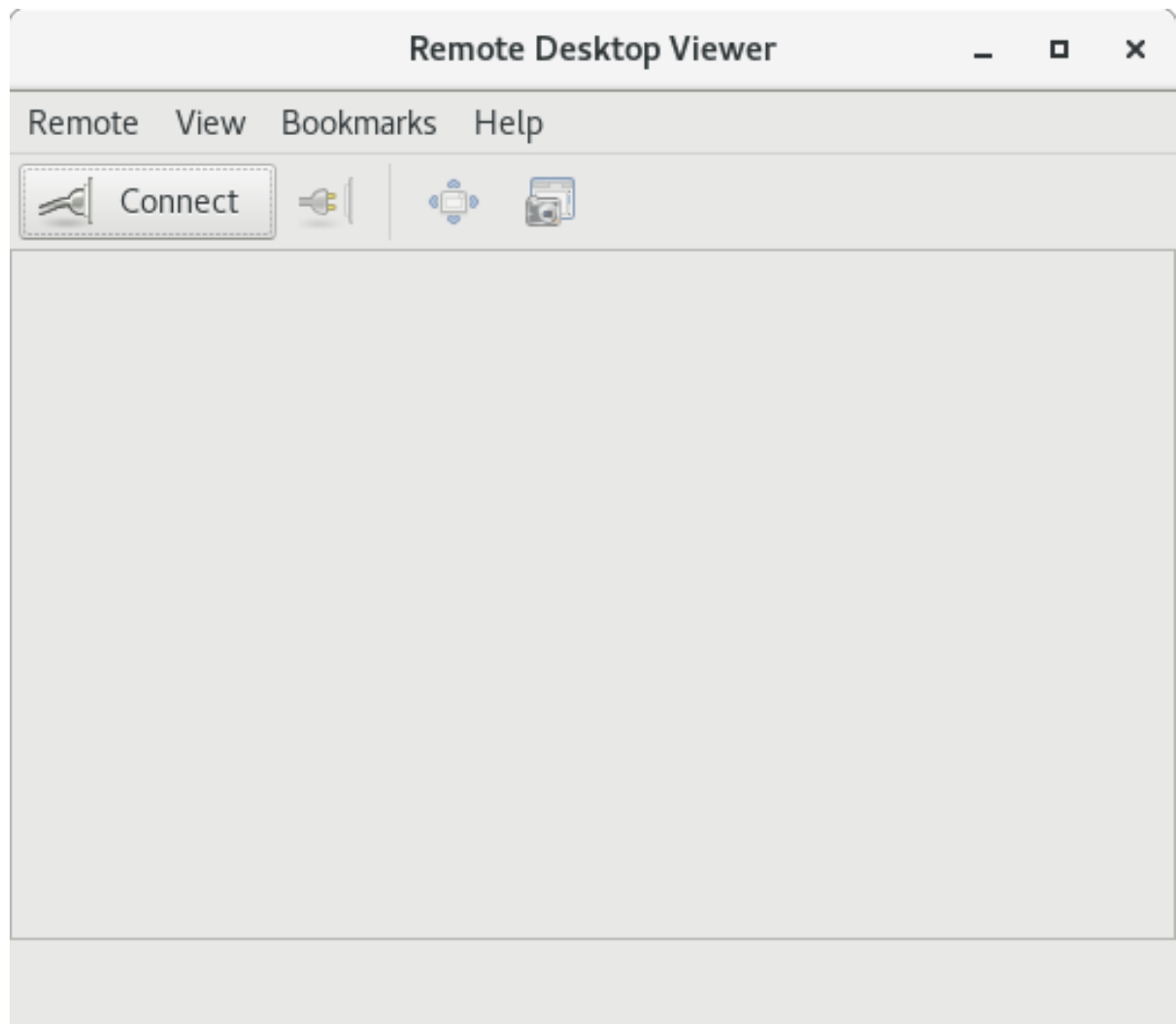
### 手順

1. クライアントに **Remote Desktop Viewer** アプリケーションをインストールします。

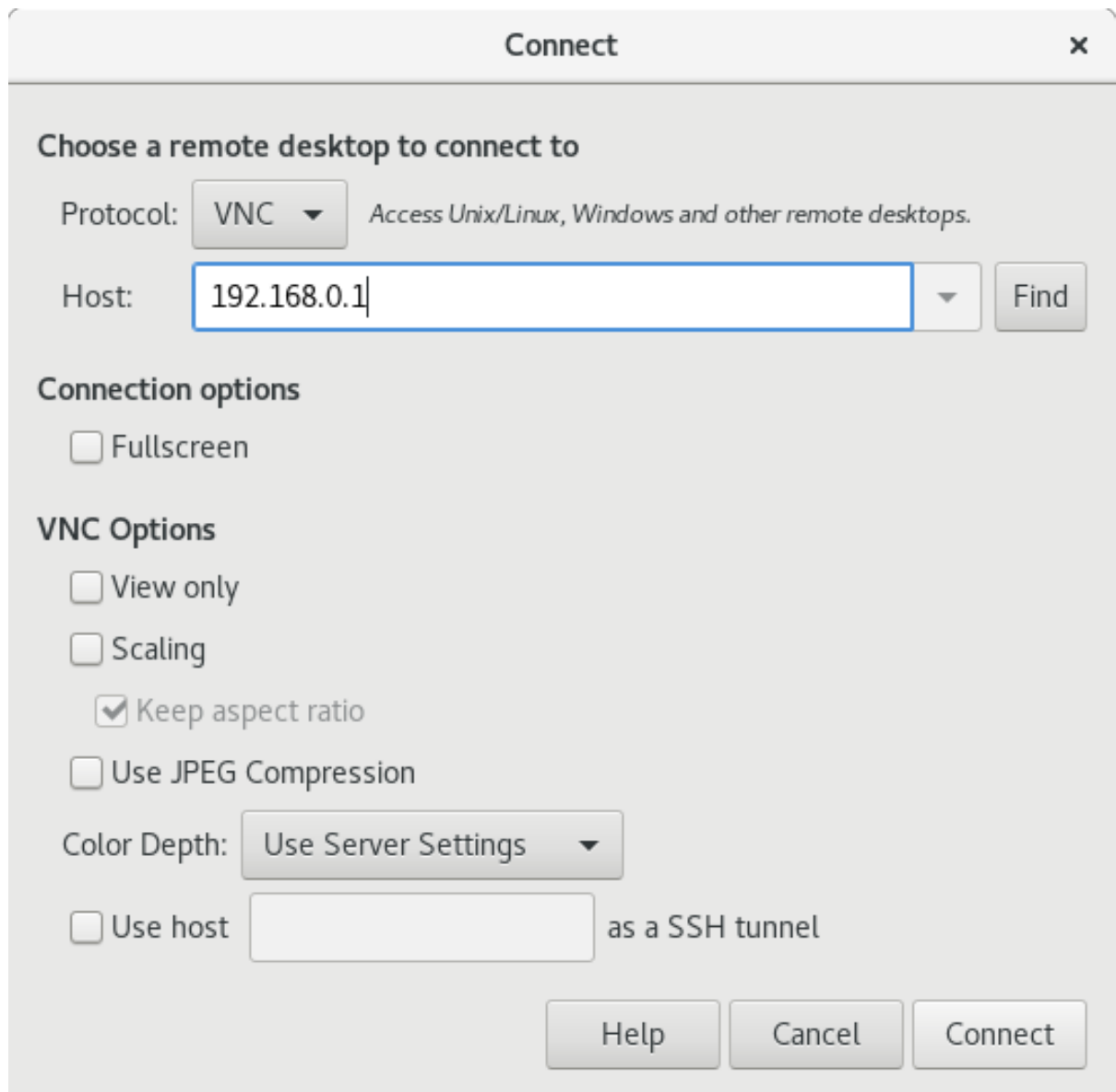
```
# yum install vinagre
```

2. **Remote Desktop Viewer** アプリケーション (**vinagre**) を起動します。
3. **Connect** をクリックします。





4. **Protocol** メニューで **VNC** を選択します。
5. **Host** フィールドにサーバーの IP アドレスを入力します。



6. **Connect** をクリックします。

#### 検証手順

1. クライアントで、共有サーバーのデスクトップが表示されていることを確認します。
2. サーバーで、画面共有インジケータが上部パネルの右側に表示されます。



システムメニューで画面共有を制御できます。

### 5.2.3. GNOME VNC で暗号化の無効化

暗号化は、GNOME リモートデスクトップソリューションで無効にできます。これにより、サーバーに接続するための暗号化をサポートしない VNC クライアントが有効になります。

#### 手順

1. サーバーユーザーとして、**org.gnome.desktop.remote-desktop.vnc** GSettings スキーマの **暗号化** キーを **'none'** に設定します。

```
$ gsettings set org.gnome.desktop.remote-desktop.vnc encryption "[none]"
```

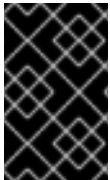
2. 必要に応じて、Red Hat は、SSH を介して VNC 接続を VNC ポートにトンネルすることを推奨します。これにより、SSH トンネルは接続を暗号化された状態にします。以下に例を示します。
  - a. クライアントで、ポート転送を設定します。

```
# ssh -N -T -L 5901:server-ip-address:5901 user@server-ip-address
```

- b. **localhost:5901** アドレスの VNC セッションに接続します。

### 5.3. 複数のユーザーとしてデスクトップにリモートアクセス

RHEL サーバーのデスクトップにリモートから接続し、別のユーザーとして複数のセッションを同時に開くことができます。



#### 重要

次の手順は、RHEL 8.3 以降に適用されます。RHEL 8.0 - 8.2 を使用している場合は、[How to configure user specific VNC Server in Red Hat Enterprise Linux 8.0 - 8.2?](#) を参照してください。

#### 前提条件

- VNC サーバーをインストールします。

```
# yum install tigervnc-server
```

- VNC クライアントをインストールします。

```
# yum install tigervnc
```

#### 5.3.1. VNC でのユーザーへのポートおよび表示番号のマッピング

VNC を使用すると、クライアントはサーバーの異なるユーザーのデスクトップセッションに接続できます。ディスプレイ番号と TCP ポート番号は、VNC セッションをエクスポートする各サーバーユーザーに割り当てられます。クライアントはポート番号を使用して、接続するサーバーユーザーを指定します。

複数のクライアントが同じポート番号を使用して接続している場合は、すべてのクライアントが VNC セッションを同じサーバーユーザーで開きます。

VNC セッションをエクスポートする各サーバーユーザーにマッピングを設定する必要があります。このようなユーザーはすべて、一意のポートとディスプレイ番号を選択する必要があります。

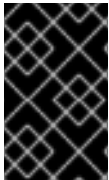
#### 推奨されるマッピング

Red Hat では、最初のユーザーに対してポート番号 5902 およびディスプレイ番号 2 を使い始め、その後のユーザーにはその数を 1 つずつ増やしていくことを推奨します。

ポート番号 5900 およびディスプレイ番号 0 は、現在グラフィカルセッションにログインしているサーバーユーザーを表します。グラフィカルセッションにすでにログインしているユーザーの VNC サーバーを開始することはできません。

表5.1 ポートとディスプレイ番号のペア

ポート番号	ディスプレイ番号	備考
5900	0	ログインしているユーザー
5901	1	
5902	2	最初に推奨される VNC ユーザー
5903	3	
...	...	



### 重要

Red Hat は、VNC セッションをエクスポートするように **root** ユーザーを設定しないことを推奨します。**root** VNC セッションは安全でないため、セッションの特定要素が期待どおりに機能しない可能性があります。

## ファイアウォールのルール

ファイアウォール設定で選択したポートを開く必要があります。ファイアウォールで **vnc-server** サービスを許可すると、5900 から 5903 にポートが開きます。追加のサーバーユーザーへのアクセスを有効にする必要がある場合は、手動でポート番号を指定して 5903 を超えるポートを開く必要があります。

### 5.3.2. VNC サーバー設定ファイル

複数の設定ファイルが VNC サーバーの動作に影響します。ユーザーマッピングとさまざまなグローバルオプションを設定できます。

#### 一般的なオプション

VNC サーバーの一般的なオプションは、**/etc/tigervnc/vncserver-config-defaults** 設定ファイルで設定できます。ファイルは、以下の形式を使用します。

```
option1=value
option2
```

以下に例を示します。

```
session=gnome
alwaysshared
securitytypes=vncauth,tlsvnc
desktop=sandbox
geometry=2000x1200
```

## 設定ファイルの優先順位

VNC サーバーは、降順の重要度で、一般オプションに対して以下のファイルを読み込みます。

1. **/etc/tigervnc/vncserver-config-mandatory**  
このファイルは、デフォルト設定に置き換わるもので、ユーザー別の設定よりも優先度が高くなります。これは、特定の VNC オプションを適用するシステム管理者を対象としています。
2. **\$HOME/.vnc/config**  
個々のユーザーは、このファイルでデフォルトの VNC 設定をオーバーライドできます。
3. **/etc/tigervnc/vncserver-config-defaults**  
このファイルは、デフォルトの VNC 設定を保管します。

## ユーザーマッピング

**/etc/tigervnc/vncserver.users** 設定ファイルで、ユーザーと関連するポートとディスプレイ番号のマッピングを設定できます。ファイルは、以下の形式を使用します。

```
:number=user
```

以下に例を示します。

```
:2=test  
:3=vncuser
```

## 関連情報

- 利用可能な設定オプションのリストは、**Xvnc(1)** の man ページを参照してください。

### 5.3.3. サーバーでマルチユーザー VNC アクセスの有効化

この手順では、複数のユーザーが同時に VNC セッションを開くように RHEL サーバーを設定します。

#### 前提条件

- **systemd** ユニットファイルを使用して VNC を設定している場合は、古い VNC 設定を削除します。

```
[root]# rm /etc/systemd/system/vncserver@.service
```

#### 手順

1. ユーザーをディスプレイとポート番号にばっします。  
**/etc/tigervnc/vncserver.users** 設定ファイルで、VNC セッションをエクスポートする各サーバーユーザーに行を追加します。

```
:user-number=user-name
```

- **user-number** を、選択した既存ユーザーにマッピングされたポートおよびディスプレイ番号に置き換えます。
- **user-name** を、選択した既存ユーザーのユーザー名に置き換えます。

以下に例を示します。

```
┌ :2=vncuser
```

2. ファイアウォールで TCP ポート 5900 から 5903 を開きます。

```
┌ [root]# firewall-cmd --permanent --add-service=vnc-server
```

3. ファイアウォールルールを再読み込みします。

```
┌ [root]# firewall-cmd --reload
```

4. 以下の行を `/etc/tigervnc/vncserver-config-defaults` 設定ファイルに追加します。

```
┌ session=gnome
┌ alwaysshared
```

この設定には、以下の影響があります。

- VNC サーバーは、リモートユーザーがログインすると GNOME セッションを開始します。
  - 複数のユーザーが同時に VNC サーバーに接続できます。
5. VNC セッションをエクスポートする各サーバーユーザーとして、ユーザーの VNC パスワードを設定します。

```
┌ [regular-user]$ vncpasswd
```

サーバー上のデスクトップに接続する場合は、リモートクライアントがこのパスワードを入力する必要があります。

6. ユーザーに VNC を設定している場合は、設定ファイルに正しい SELinux コンテキストがあることを確認します。

```
┌ [regular-user]$ restorecon -RFv ~/.vnc
```

7. 通常ユーザーの VNC サーバーユニットを有効にして起動します。

```
┌ [root]# systemctl enable --now vncserver@:user-number
```

8. サーバーがプロプライエタリー Nvidia ドライバーを使用する場合は、Wayland を無効にします。
  - a. `/etc/gdm/custom.conf` 設定ファイルの `WaylandEnable=False` 行のコメントを解除します。
  - b. `DefaultSession=gnome-xorg.desktop` オプションを、設定ファイルの `[daemon]` セクションに追加します。
  - c. サーバーを再起動します。

## 関連情報

- 複数のサーバーユーザーへの VNC アクセスを有効にするには、5903 を超える TCP ポートを開きます。詳細は、[Opening a port using CLI](#) または [Opening ports using GUI](#) を参照してください。

### 5.3.4. 複数のユーザーとして VNC サーバーへの接続

この手順では、**vncviewer** アプリケーションを使用してリモートデスクトップセッションに接続します。リモートデスクトップへの複数の接続を同時に開くことができます。

#### 前提条件

- 複数のユーザーのデスクトップアクセスが、サーバーで有効になります。詳細は「[サーバーでマルチユーザー VNC アクセスの有効化](#)」を参照してください。

#### 手順

- VNC サーバーに接続します。

```
$ vncviewer --shared server-ip:display
```

- **server-ip** を、接続しているサーバーの IP アドレスに置き換えます。
- **display** を、サーバーユーザーが VNC セッションをエクスポートするディスプレイ番号に置き換えます。

## 5.4. 個々のアプリケーションへのリモートアクセス

RHEL サーバーでグラフィカルなアプリケーションをリモートから起動し、X11 転送を使用して、リモートクライアントから使用できます。

### 5.4.1. サーバーでの X11 転送の有効化

リモートクライアントが SSH 経由でサーバー上のグラフィカルアプリケーションを使用できるように、RHEL サーバーを設定します。

#### 手順

1. 基本的な X11 パッケージをインストールします。

```
# yum install xorg-x11-xauth xorg-x11-fonts-* xorg-x11-utils dbus-x11
```



#### 注記

アプリケーションは、追加のグラフィカルライブラリーに依存する場合があります。

2. `/etc/ssh/sshd_config` 設定ファイルで **X11Forwarding** オプションを有効にします。

```
X11Forwarding yes
```

このオプションは、RHEL ではデフォルトで無効になっています。

1. **sshd** サービスを再起動します。

```
# systemctl restart sshd.service
```

## 5.4.2. X11 転送を使用したリモートからのアプリケーションの起動

SSH を使用して、リモートクライアントから RHEL サーバー上のグラフィカルアプリケーションにアクセスします。

### 前提条件

- そのサーバーで SSH での X11 転送が有効になります。詳細は「[サーバーでの X11 転送の有効化](#)」を参照してください。
- X11 ディスプレイサーバーがシステムで実行されていることを確認します。
  - RHEL では、グラフィカルインターフェイスで X11 がデフォルトで利用できます。
  - Microsoft Windows に、Xming などの X11 サーバーをインストールします。
  - macOS に、XQuartz X11 サーバーをインストールします。
- OpenSSH サーバーを設定および再起動しました。詳しくは、[OpenSSH サーバーの設定と開始](#)を参照してください。

### 手順

1. SSH を使用してサーバーにログインします。

```
[local-user]$ ssh -X -Y remote-server
The authenticity of host 'remote-server (192.168.122.120)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:uYwFlgtP/2YABMHKv5BtN7nHK9SHRL4hdYxAPJVK/kY.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])?
```

2. フィンガープリントをチェックして、サーバーキーが有効であることを確認します。



#### 注記

サーバーに定期的にログインする場合は、**ssh-copy-id** コマンドを使用して、ユーザーの公開鍵をサーバーに追加します。

3. **yes** と入力して、接続を続行します。

```
Warning: Permanently added 'remote-server' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

4. プロンプトが表示されたら、サーバーのパスワードを入力します。

```
local-user's password:
[local-user ~]$
```

5. コマンドラインからアプリケーションを起動します。

```
[remote-user]$ application-binary
```



## ヒント

中間ターミナルセッションをスキップするには、次のコマンドを使用します。

```
$ ssh user@server -X -Y -C binary_application
```

## 第6章 具体的な GNOME の設定

### 6.1. GNOME 設定の概要

次のコンポーネントは、GNOME デスクトップ環境に設定を保存します。

#### GSettings

GNOME アプリケーション設定用の高レベル API。

#### dconf データベース

GNOME 設定を保存するためのキーベースの Binary Large Object (BLOB) データベース。GDM、アプリケーション、プロキシ設定などのユーザー設定を管理し、**GSettings** のバックエンドとして機能します。

次のいずれかのツールを使用して、**GSettings** 値を表示および編集できます。

#### dconf-editor グラフィカルアプリケーション

**dconf-editor** は、設定および編集を確認する GUI を提供します。設定の階層はツリービューで表示され、説明、タイプ、デフォルト値などの各設定の追加情報も表示します。

#### gsettings コマンドラインユーティリティ

**gsettings** ユーティリティを使用すると、**dconf** の値を表示および設定できます。**gsettings** ユーティリティは、コマンドおよび設定の Bash 補完に対応します。このツールを使用すると、シェルスクリプトでの設定を自動化することもできます。

#### dconf コマンドラインユーティリティ

**dconf** データベースとの間で個々の値またはディレクトリー全体を読み書きするために使用されるコマンドラインユーティリティです。



#### 警告

ユーザーまたはアプリケーション開発者は、**dconf** ユーティリティを直接使用しないでください。

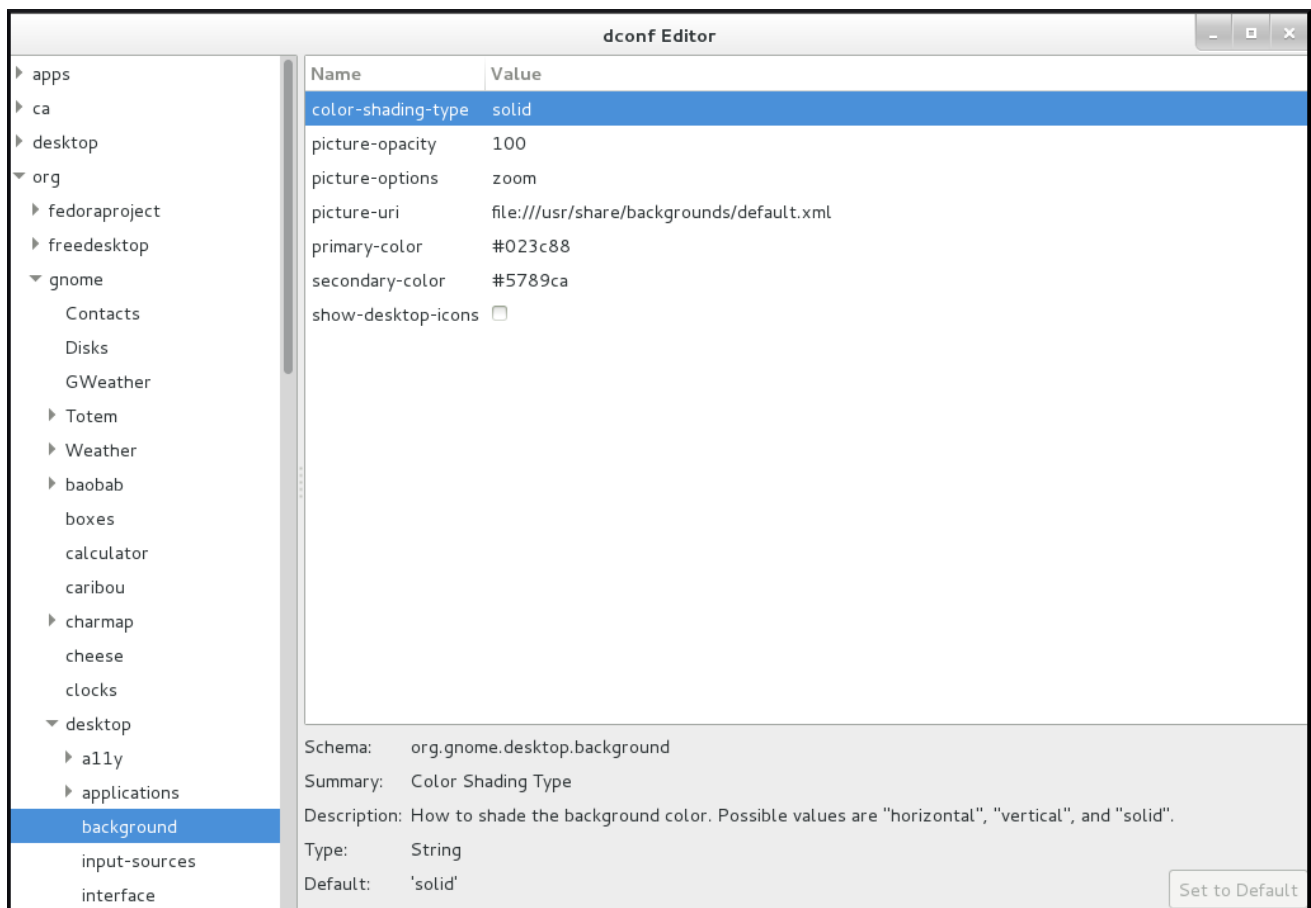
**dconf** 値を操作するには、常に **dconf エディター** アプリケーションまたは **gsettings** ユーティリティを使用します。

**dconf** を直接使用する唯一の例外は、システム全体のデフォルト設定を設定する場合です。これは、他のツールではそのような設定を操作できないためです。

これらのツールは次の機能を共有します。

- システムおよびアプリケーション設定のオプションの閲覧および変更
- 設定の変更
- 両方のツールは、現在のユーザーの GSettings データベースの閲覧および変更を目的としているため、通常ユーザーによって実行される

図6.1 org.gnome.desktop.background キーを表示する dconf エディター



## 6.2. GSETTINGS のスキーマとキー

GSettings データベースは、すべての設定をスキーマとキーのツリーに保存します。

- キーには、設定の特定の値が保存されます。
- スキーマは、各設定とそのデフォルト値の概要と説明を含む、関連する設定のグループとサブグループを定義します。

通常、GSettings データベース内の各スキーマには、特定の既知のパスが関連付けられています。ただし、状況によってはスキーマが再配置可能であるため、GSettings データベース内の複数のパスにスキーマを適用できます。再配置可能なスキーマは、任意の数のインスタンスを持つことができます。たとえば、これはスキーマでアカウントが記述されており、GSettings に任意の数のアカウントを保存できるようにしたい場合に便利です。

スキーマパスは通常、設定されたプログラムまたはライブラリーに関連付けられたドメイン名を指します。

**gsettings** ユーティリティは、キーがスペースで区切られた形式でスキーマとキーを指定します。

### domain.name key

スキーマが再配置可能な場合は、スキーマ名の後にパスも指定する必要があります。

### domain.name:path key

**dconf** ユーティリティーは、スキーマとキーを単一のスラッシュで区切られた文字列として指定します。

```
/domain/name/key
```

### 例6.1 ファイルのフォルダー表示設定

次の形式を使用して、Files アプリケーションのフォルダービューを制御する設定にアクセスできません。

**gsettings** を使用する場合:

```
org.gnome.nautilus.preferences default-folder-viewer
```

**dconf** を使用する場合:

```
/org/gnome/nautilus/preferences/default-folder-viewer
```

## 6.3. GSETTINGS 値

各 GSettings キーは、特定の設定の値を GVariant データ型として保存します。キーの値を変更するには、GVariant テキスト形式で値を指定する必要があります。

GVariant は次のデータ型をサポートします。

データのタイプ	GVariant テキスト形式の例
Boolean	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>true</b></li> <li>● <b>false</b></li> </ul>
String	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>'option1'</b></li> <li>● <b>"option2"</b></li> </ul>
Number	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5</b></li> <li>● <b>37.5</b></li> <li>● <b>3.75e1</b></li> </ul>
タプル	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>("hello", 42)</b></li> </ul>
アレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>[1, 2, 3]</b></li> </ul>

データのタイプ	GVariant テキスト形式の例
辞書	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>{1: "one", 2: "two", 3: "three"}</code></li> </ul>
バリエント	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>[&lt;"hello"&gt;, &lt;42&gt;]</code></li> </ul>
Maybe	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>just 'hello'</code></li> <li>● <code>nothing</code></li> </ul>
バイト文字列	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>b'abc'</code></li> <li>● <code>b"abc"</code></li> </ul>

### 関連情報

- [GVariant テキスト形式](#)
- [GVariant 形式文字列](#)

## 6.4. ユーザーおよびシステムの GNOME 設定の管理

`dconf` データベースは、システム管理者とユーザーに GNOME 設定に対するいくつかのレベルの制御を提供します。

- 管理者は、すべてのユーザーに適用されるデフォルト設定を定義できます。
- ユーザーは、各自の設定でデフォルトを上書きできます。
- 管理者は、設定をロックして、ユーザーが上書きできないようにすることもできます。

## 6.5. DCONF プロファイル

`dconf` プロファイルは、`dconf` システムが収集するシステムのハードウェアおよびソフトウェアの設定データベースの一覧です。

`dconf` プロファイルを使用すると、同一のシステムを比較して、ハードウェアまたはソフトウェアの問題をトラブルシューティングすることができます。

`dconf` システムは、`/etc/dconf/profile/` ディレクトリー、または他の場所にあるテキストファイルのプロファイルを格納します。`$DCONF_PROFILE` 環境変数は、`/etc/dconf/profile/` からファイルへの相対パス、またはユーザーのホームディレクトリーなどからの絶対パスを指定できます。

`dconf` プロファイルに設定されたキーペアはデフォルト設定をオーバーライドすることに注意してください。

起動時に、**dconf** は **\$DCONF\_PROFILE** 環境を確認し、開こうとしている **dconf** プロファイルの名前を見つけます。その結果は、変数が設定されているかどうかによって異なります。

- 変数が設定されていると、**dconf** は変数に設定されたプロファイルを開こうとし、失敗すると停止します。
- 変数が設定されていないと、**dconf** は **user** という名前のプロファイルを開こうとし、失敗すると内部に組み込まれた設定を使用します。

**dconf** プロファイルでは、1つの **dconf** データベースを1行で指定します。

最初の行は、変更の書き込みに使用するデータベースを示します。残りの行は読み取り専用データベースを示します。

以下は、**/etc/dconf/profile/user** に格納されるプロファイルの例になります。

```
user-db:user
system-db:local
system-db:site
```

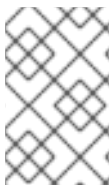
この例では、**dconf** プロファイルは3つのデータベースを指定します。

#### user

~/**.config/dconf** にあるユーザーデータベースの名前

#### ローカルとサイト

システムデータベース (**/etc/dconf/db/** にあります)



#### 注記

セッションの **dconf** プロファイルはログイン時に決定するため、新しい **dconf** ユーザープロファイルをユーザーのセッションに適用するには、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

## 6.6. カスタムデフォルト値の設定

**dconf** プロファイル内のキーのデフォルトを指定することで、マシン全体のデフォルト設定を設定できます。ユーザーはこれらのデフォルトをオーバーライドできます。

#### 手順

1. 設定する設定の **GSettings** スキーマ、キー、および許可される値を特定します。**dconf** エディター アプリケーションまたは **gsettings** ユーティリティーを使用できます。**gsettings** の詳細は、[コマンドラインで GSettings キーの設定](#) を参照してください。
2. **/etc/dconf/profile/user** 設定ファイルでユーザープロファイルが有効になっていることを確認します。

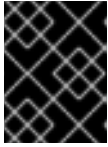
```
user-db:user
system-db:local
```

3. **/etc/dconf/db/local.d/** ディレクトリーにデフォルト設定のプレーンテキストキーファイルを作成します。

設定を表すファイル名を選択します。ファイル名は通常、`/etc/dconf/db/local.d/01-background` のように数字で始まります。

4. キーファイルでは、次の形式でデフォルト設定を指定します。

```
[path/to/schema]
key-name=value
another-key-name=another-value
```



### 重要

ここでは、スキーマコンポーネントをドット (.) ではなくスラッシュ (/) で区切ります。

### 例6.2 デフォルトの背景

たとえば、デフォルトのデスクトップの背景を設定するには、`/etc/dconf/db/local.d/01-background` で次の設定を指定します。

```
[org/gnome/desktop/background]
picture-uri='file:///usr/local/share/backgrounds/wallpaper.jpg' ①
picture-options='scaled' ②
primary-color='000000' ③
secondary-color='FFFFFF' ④
```

- ① 背景のイメージに使用する URI。バックエンドは、local の URI (`file://`) のみに対応します。
- ② `wallpaper_filename` で指定したイメージをどのように描画するか設定します。
- ③ グラデーション時の左側または上側の色、あるいは単色時の色です。
- ④ グラデーション時の右側または下側の色です。単色時には使用されません。

5. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

6. 変更を有効にするには、ユーザーはログアウトしてから再度ログインする必要があります。

### 関連情報

- ユーザープロファイルが作成されることを防ぐ必要がある場合は、`dconf` ユーティリティーを使用して、`dconf` データベース間で個々の値やディレクトリー全体の読み取りおよび書き込みを行うことができます。詳細は、`dconf(1)` の man ページを参照してください。

## 6.7. 特定設定のロックダウン

デフォルトでは、ユーザーが行った設定はシステム設定よりも優先されます。したがって、ユーザーはシステム設定を独自の設定で上書きできます。ユーザーが特定の設定を変更できないように、`dconf` でロックダウンモードを使用できます。

## 手順

1. `/etc/dconf/db/local.d/locks/` ディレクトリーを作成します。
2. このディレクトリーに、ロックするキーをリストしたファイルの任意の数を追加します。

### 例6.3 デフォルトの壁紙の設定のロック

1. デフォルトの壁紙を設定します。
2. `/etc/dconf/db/local.d/locks/` ディレクトリーを作成します。
3. 次の内容で `/etc/dconf/db/local.d/locks/00-default-wallpaper` ファイルを作成し、1行に1つのキーをリストします。

```
# Prevent users from changing values for the following keys:
/org/gnome/desktop/background/picture-uri
/org/gnome/desktop/background/picture-options
/org/gnome/desktop/background/primary-color
/org/gnome/desktop/background/secondary-color
```

4. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

## 6.8. NFS でユーザー設定の保存

NFS ホームディレクトリーを使用するシステムで GNOME を使用する場合は、**dconf** データベースの **keyfile** バックエンドを設定する必要があります。そうしないと、**dconf** が正常に機能しない可能性があります。この設定では、**dconf** は設定を `~/.config/dconf-keyfile/user` ファイルに保存します。

## 手順

1. システムに **glib2-fam** パッケージがインストールされていることを確認します。

```
# yum install glib2-fam
```

このパッケージがインストールされていないと、リモートマシンで変更した設定に関する通知が適切に表示されません。

2. すべてのクライアントで `/etc/dconf/profile/user` ファイルを作成または編集します。
3. `/etc/dconf/profile/user` ファイルの先頭に、次の行を追加します。

```
service-db:keyfile/user
```

4. ユーザーはログアウトしてから再度ログインする必要があります。**dconf** は **keyfile** バックエンドをポーリングして更新が行われたかどうかを判断するため、設定がすぐに更新されない可能性があります。

## 6.9. コマンドラインで GSETTINGS キーの設定



**gsettings** ユーティリティを使用して、GSettings キーを設定、操作、管理できます。**gsettings** ユーティリティの使用を含むユースケースの例を以下に示します。

### 6.9.1. キーの値の設定

```
$ gsettings set SCHEMA[:PATH] KEY VALUE
```

値はシリアル可能な GVariant として指定されることに注意してください。

操作が成功した場合、コマンドは出力を表示しません。この変更は即座に有効になります。

#### 例6.4 選択したアプリケーションをお気に入りのアプリケーションに追加する

```
$ gsettings set org.gnome.shell favorite-apps \
    ["firefox.desktop", 'evolution.desktop', 'rhythmbox.desktop']"
```

### 6.9.2. キー変更の監視

キーの変更を監視し、変更した値を出力するには、次のコマンドを実行します。

```
$ gsettings monitor SCHEMA[:PATH] [KEY]
```

**KEY** 引数を指定しない場合、スキーマ内のすべてのキーがモニターされます。プロセスを停止するまでモニタリングは継続されます。

#### 例6.5 favorite applications キー変更の監視

お気に入りのアプリケーションの変更をモニタリングするには、以下のようになります。

1. **favorite-apps** キーをモニターします。

```
$ gsettings monitor org.gnome.shell favorite-apps
```

2. 別の端末で、**favorite-apps** キーを変更します。

```
$ gsettings set org.gnome.shell favorite-apps \
    ["firefox.desktop", 'evolution.desktop', 'rhythmbox.desktop']"
```

3. その結果、最初のターミナルのコマンドは、**favorite-apps** キーが変更されたという通知を表示します。

```
favorite-apps: ['firefox.desktop', 'evolution.desktop', 'rhythmbox.desktop']
```

### 6.9.3. キーが書き込み可能かどうかを確認する

```
$ gsettings writable SCHEMA[:PATH] KEY
```

#### 例6.6 favorite applications キーが書き込み可能であるかを確認

次のキーは書き込み可能です。

```
$ gsettings writable org.gnome.shell favorite-apps
True
```

#### 6.9.4. キーの有効な値のリスト

```
$ gsettings range SCHEMA[:PATH] KEY
```

##### 例6.7 remember-mount-password キー値の有効な範囲の確認

次のキーにはブール値が格納されます。

```
$ gsettings range org.gnome.shell remember-mount-password
type b
```

詳細は、[GVariant Format Strings](#) を参照してください。

#### 6.9.5. キーの説明を表示する

```
$ gsettings describe SCHEMA[:PATH] KEY
```

##### 例6.8 picture-uri キーの説明の表示

```
$ gsettings describe org.gnome.desktop.screensaver picture-uri
```

URI to use for the background image. Note that the backend only supports local `file://` URIs.

#### 6.9.6. キーの値を表示する

```
$ gsettings get SCHEMA[:PATH] KEY
```

値はシリアル可能な GVariant として表示されることに注意してください。

##### 例6.9 remember-mount-password キー値のクエリー

```
$ gsettings get org.gnome.shell remember-mount-password
false
```

#### 6.9.7. キーの値をリセットする

```
$ gsettings reset SCHEMA[:PATH] KEY
```

リセットが成功した場合、コマンドは出力を表示しません。

デフォルト値は、**dconf** および **gsettings-desktop-schemas** ファイルに保存されます。

#### 例6.10 lock-delay キーのデフォルト値へのリセット

**lock-delay** キーのデフォルト値は 0 で、`/usr/share/glib-2.0/schemas/org.gnome.desktop.screensaver.gschema.xml` ファイルに格納されています。

```
$ gsettings reset org.gnome.desktop.screensaver lock-delay
```

このコマンドを実行すると、**lock-delay** の値が 0 に設定されます。

### 6.9.8. スキーマ全体をリセットする

```
$ gsettings reset-recursively SCHEMA[:PATH]
```

#### 例6.11 org.gnome.desktop.screensaver スキーマをデフォルト値にリセット

```
$ gsettings reset-recursively org.gnome.desktop.screensaver
```

このコマンドを実行すると、**lock-delay** の値は 0 にリセットされ、ユーザーが変更した **org.gnome.desktop.screensaver** スキーマ内のその他のキーもデフォルト値にリセットされます。

### 6.9.9. インストール済みで再配置不能なスキーマのリスト表示

```
$ gsettings list-schemas
```

#### 例6.12 インストール済みで再配置不能なスキーマのリスト表示

システムにインストールされている再配置不能なスキーマのリストを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
$ gsettings list-schemas
org.gnome.rhythmbox.library
org.gnome.shell.overrides
org.gnome.system.proxy.https
org.gnome.clocks
org.gnome.eog.fullscreen
org.gnome.login-screen
org.gnome.eog.view
...
```

### 6.9.10. スキーマ内のすべてのキーをリストする

```
$ gsettings list-keys SCHEMA[:PATH]
```

**例6.13 org.gnome.shell スキーマ内のすべてのキーのリストを表示する**

```
$ gsettings list-keys org.gnome.shell

enabled-extensions
command-history
remember-mount-password
always-show-log-out
had-bluetooth-devices-setup
looking-glass-history
disable-user-extensions
app-picker-view
disable-extension-version-validation
development-tools
favorite-apps
...
```

**6.9.11. スキーマ内にネストされたすべてのスキーマのリスト**

```
$ gsettings list-children SCHEMA[:PATH]
```

スキーマに他のスキーマが含まれていない場合、リストは空であることに注意してください。

**例6.14 org.gnome.shell スキーマ内のスキーマのリスト**

```
$ gsettings list-children org.gnome.shell

keyboard org.gnome.shell.keyboard
keybindings org.gnome.shell.keybindings
```

**6.9.12. スキーマ内のキーと値を再帰的にリストする**

```
$ gsettings list-recursively [SCHEMA[:PATH]]
```

スキーマを指定しない場合、コマンドはすべてのスキーマ内のすべてのキーをリストします。

**例6.15 システム上のすべてのキーと値を再帰的にリストする**

```
$ gsettings list-recursively

org.gnome.nautilus.desktop network-icon-visible false
org.gnome.nautilus.desktop font "
org.gnome.nautilus.desktop network-icon-name 'Network Servers'
org.gnome.nautilus.desktop home-icon-name 'Home'
org.gnome.nautilus.desktop volumes-visible true
org.gnome.Vinagre always-enable-listening false
org.gnome.Vinagre always-show-tabs false
org.gnome.Vinagre show-accel false
```

```
org.gnome.Vinagre history-size 15
org.gnome.Vinagre shared-flag true
...
```

## 6.10. 確認

このテキストの一部は、[GNOME Desktop System Administration Guide](#) に最初に登場しました (Copyright © 2014 The GNOME Project, Michael Hill, Jim Campbell, Jeremy Bicha, Ekaterina Gerasimova, minnie\_eg, Aruna Sankaranarayanan, Sindhu S, Shobha Tyagi, Shaun McCance, David King, and others)。ライセンスは [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#) です。

GNOME コミュニティメンバー方々の GNOME Desktop System Administration Guide への貢献に、Red Hat Enterprise Linux 8 の編集者一同感謝いたします。

## 第7章 ファイル関連付けの設定

さまざまな形式のファイルを開いたりアクセスしたりするように RHEL を設定できます。

GNOME では、MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) タイプを使用して、これらのファイルを開くために使用するファイルおよびアプリケーションの形式を特定するのに役立ちます。

### 7.1. 多目的インターネットメール拡張の種類

GNOME デスクトップは MIME タイプを使用して次のことを行います。

- デフォルトで特定のファイル形式を開くアプリケーションを決定します。
- 特定の形式のファイルを開くことができる他のアプリケーションを登録します。
- ファイルアプリケーションのファイルプロパティダイアログなどで、ファイルのタイプを記述する文字列を設定します。
- ファイルアプリケーションのファイルプロパティダイアログなどで、特定のファイル形式を表すアイコンを設定します。

MIME タイプ名は指定された形式に従います。

`media-type/subtype-identifier`

`image/jpeg` MIME タイプ名では、`image` はメディアタイプであり、`jpeg` はサブタイプ識別子です。

GNOME は、[Freedesktop.org](https://freedesktop.org) からの MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) 情報仕様に従って以下を特定します。

- すべての MIME タイプ仕様ファイルを保存するためのマシン全体およびユーザー固有の場所。
- 特定のファイル形式を開くために使用できるアプリケーションをデスクトップ環境で認識できるように MIME タイプを登録する方法。
- どのアプリケーションをどのファイル形式で開くかを変更する方法。

#### MIME データベース

MIME データベースは、GNOME が既知の MIME タイプの情報を保存するために使用するすべての MIME タイプ仕様ファイルのコレクションです。

システム管理者の観点から見た MIME データベースの最も重要な部分は、`/usr/share/mime/packages/` ディレクトリーです。ここには、既知の MIME タイプに関する情報を指定する MIME タイプ関連のファイルが保存されます。このようなファイルの例とし

て、`/usr/share/mime/packages/freedesktop.org.xml` があります。デフォルトでは、システムで利用可能な標準 MIME タイプの情報が指定されます。Shared-mime-info パッケージがこのファイルを提供します。

#### 関連情報

- MIME タイプシステムの詳細は、[Freedesktop の Web サイト](https://freedesktop.org) の Shared MIME Info 仕様を参照してください。

### 7.2. 全ユーザー用のカスタム MIME タイプの追加

システム上のすべてのユーザーに対してカスタム MIME タイプを追加し、その MIME タイプにデフォルトのアプリケーションを登録できます。

## 手順

1. 以下の内容で `/usr/share/mime/packages/application-x-newtype.xml` ファイルを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<mime-info xmlns="http://www.freedesktop.org/standards/shared-mime-info">
  <mime-type type="application/x-newtype">
    <comment>new mime type</comment>
    <glob pattern="*.xyz"/>
  </mime-type>
</mime-info>
```

ここでのサンプルファイル `application-x-newtype.xml` は、新しい MIME タイプ `application/x-newtype` を定義し、`.xyz` 拡張子の付いたファイル名をその MIME タイプに割り当てます。

2. `/usr/share/applications/` に、以下のような内容で、`myapplication1.desktop` などの名前の付いた新しい `.desktop` ファイルを作成します。

```
[Desktop Entry]
Type=Application
MimeType=application/x-newtype
Name=My Application 1
Exec=myapplication1 field_code
```

ここで、サンプル `myapplication1.desktop` ファイルは `application/x-newtype` MIME タイプを `My Application 1` という名前のアプリケーションに関連付けます。これは、コマンド `myapplication1` で実行します。

`myapplication1` の開始方法に基づいて、[Desktop Entry Specification](#) からそれぞれのフィールドコードを1つ選択します。たとえば、複数のファイルを開くことができるアプリケーションの場合は、次のように使用します。

```
Exec=myapplication1 %F
```

3. root ユーザーとして、変更を有効にするために MIME データベースを更新します。

```
# update-mime-database /usr/share/mime
```

4. root ユーザーとして、アプリケーションデータベースを更新します。

```
# update-desktop-database /usr/share/applications
```

## 検証手順

1. `*.xyz` ファイルを MIME タイプ `application/x-newtype` に正常に関連付けたことを確認するには、まず `test.xyz` などの空のファイルを作成し、以下のコマンドを実行します。

```
$ touch test.xyz
```

```
$ gvfs-info test.xyz | grep "standard::content-type"
standard::content-type: application/x-newtype
```

2. **myapplication1.desktop** が MIME タイプ **application/x-newtype** のデフォルトの登録アプリケーションとして正しく設定されていることを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
$ gio mime --query application/x-newtype
Default application for 'application/x-newtype': myapplication1.desktop
Registered applications:
  myapplication1.desktop
Recommended applications:
  myapplication1.desktop
```

### 7.3. 個別ユーザー用のカスタム MIME タイプの追加

システム上の個々のユーザーに対してカスタム MIME タイプを追加し、その MIME タイプに対してデフォルトのアプリケーションを登録できます。

#### 手順

1. `~/.local/share/mime/packages/application-x-newtype.xml` ファイルを以下の内容で作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<mime-info xmlns="http://www.freedesktop.org/standards/shared-mime-info">
  <mime-type type="application/x-newtype">
    <comment>new mime type</comment>
    <glob pattern="*.xyz"/>
  </mime-type>
</mime-info>
```

ここでのサンプルファイル **application-x-newtype.xml** は、新しい MIME タイプ **application/x-newtype** を定義し、**.xyz** 拡張子の付いたファイル名をその MIME タイプに割り当てます。

2. たとえば **myapplication1.desktop** と名前を付けた新しい `.desktop` ファイルを作成し、以下の内容で `~/.local/share/applications/` ディレクトリーに置きます。

```
[Desktop Entry]
Type=Application
MimeType=application/x-newtype
Name=My Application 1
Exec=myapplication1 field_code
```

上記のサンプルファイル **myapplication1.desktop** は、MIME タイプ **application/x-newtype** を My Application 1 という名前のアプリケーションに関連付けます。これは、コマンド **myapplication1** で実行します。

**myapplication1** の開始方法に基づいて、[Desktop Entry Specification](#) からそれぞれのフィールドコードを1つ選択します。たとえば、複数のファイルを開くことができるアプリケーションの場合は、次のように使用します。

```
Exec=myapplication1 %F
```



3. 変更を有効にするために MIME データベースを更新します。

```
$ update-mime-database ~/.local/share/mime
```

4. アプリケーションデータベースを更新します。

```
$ update-desktop-database ~/.local/share/applications
```

### 検証手順

1. \*.xyz ファイルを MIME タイプ **application/x-newtype** に正常に関連付けたことを確認するには、最初に空のファイル (例: test.xyz) を作成し、以下のコマンドを実行します。

```
$ touch test.xyz
```

```
$ gvfs-info test.xyz | grep "standard::content-type"
standard::content-type: application/x-newtype
```

2. **myapplication1.desktop** が MIME タイプ **application/x-newtype** のデフォルトの登録アプリケーションとして正しく設定されていることを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
$ gio mime --query application/x-newtype
Default application for 'application/x-newtype': myapplication1.desktop
Registered applications:
myapplication1.desktop
Recommended applications:
myapplication1.desktop
```

## 7.4. デフォルトの MIME タイプを上書きするオプション

デフォルトで、パッケージがインストールした **/usr/share/applications/mimeapps.list** および **/usr/share/applications/gnome-mimeapps.list** ファイルは、特定の MIME タイプを開くために登録するアプリケーションを指定します。

システム管理者は、デフォルトの登録アプリケーションで上書きする MIME タイプのリストで、**/etc/xdg/mimeapps.list** または **/etc/xdg/gnome-mimeapps.list** ファイルを作成できます。

ローカルユーザーは、デフォルトの登録アプリケーションをオーバーライドする MIME タイプのリストで、**~/.local/share/applications/mimeapps.list** または **~/.local/share/applications/gnome-mimeapps.list** ファイルを作成できます。

設定は、以下の順序で適用されます。

1. **/usr/share/applications/**
2. **/etc/xdg/**
3. **~/.local/share/application/**

特定の場所内では、設定が以下の順序で適用されます。

1. mimeapps.list
2. gnome-mimeapps.list

## 7.5. すべてのユーザーに対してデフォルトの登録アプリケーションの上書き

システム管理者は、要件に基づいて設定を更新できます。システム管理者の設定は、デフォルトのパッケージ設定よりも優先されます。それぞれで、デスクトップ固有の設定は、デスクトップ環境を指定しない設定よりも優先されます。

### 手順

1. デフォルトの登録アプリケーションを変更する MIME タイプを確認するには、`/usr/share/applications/mimeapps.list` ファイルを参照してください。たとえば、`mimeapps.list` ファイルの以下のサンプルは、MIME タイプ `text/html` および `application/xhtml+xml` のデフォルトの登録アプリケーションを指定します。

```
[Default Applications]
text/html=firefox.desktop
application/xhtml+xml=firefox.desktop
```

上記の例では、対応する `.desktop` ファイル (`firefox.desktop`) を指定してデフォルトのアプリケーション (Mozilla Firefox) を指定します。その他のアプリケーションの `.desktop` ファイルは、`/usr/share/applications/` ディレクトリーにあります。

2. `/etc/xdg/mimeapps.list` ファイルを作成し、このファイルに MIME タイプと対応するデフォルトの登録アプリケーションを指定します。

```
[Default Applications]
text/html=myapplication1.desktop
application/xhtml+xml=myapplication2.desktop
```

この例では、MIME タイプ `text/html` のデフォルトの登録アプリケーションを `myapplication1.desktop` に設定し、MIME タイプ `application/xhtml+xml` を `myapplication2.desktop` に設定します。

### 検証手順

- これらの設定が適切に機能するには、`myapplication1.desktop` および `myapplication2.desktop` ファイルの両方が `/usr/share/applications/` ディレクトリーに置かれていることを確認します。
- デフォルトの登録アプリケーションが正しく設定されていることを確認します。

```
$ gio mime text/html
Default application for 'text/html': myapplication1.desktop
Registered applications:
myapplication1.desktop
firefox.desktop
Recommended applications:
myapplication1.desktop
firefox.desktop
```

## 7.6. 個々のユーザー用にデフォルトの登録アプリケーションの上書き

個々のユーザーは、要件に基づいて設定を更新することもできます。この設定は、システム管理者の設定よりも優先され、システム管理者の設定はパッケージ設定よりも優先されます。それぞれで、デスクトップ固有の設定は、デスクトップ環境を指定しない設定よりも優先されます。

## 手順

1. デフォルトの登録アプリケーションを変更する MIME タイプを確認するには、`/usr/share/applications/mimeapps.list` ファイルを参照してください。たとえば、`mimeapps.list` ファイルの以下のサンプルは、MIME タイプ `text/html` および `application/xhtml+xml` のデフォルトの登録アプリケーションを指定します。

```
[Default Applications]
text/html=firefox.desktop
application/xhtml+xml=firefox.desktop
```

上記の例では、対応する `.desktop` ファイル (`firefox.desktop`) を指定してデフォルトのアプリケーション (Mozilla Firefox) を指定します。その他のアプリケーションの `.desktop` ファイルは、`/usr/share/applications/` ディレクトリーにあります。

2. `~/.local/share/applications/mimeapps.list` ファイルを作成し、このファイルに MIME タイプと対応するデフォルトの登録アプリケーションを指定します。

```
[Default Applications]
text/html=myapplication1.desktop
application/xhtml+xml=myapplication2.desktop
```

この例では、MIME タイプ `text/html` のデフォルトの登録アプリケーションを `myapplication1.desktop` に設定し、MIME タイプ `application/xhtml+xml` を `myapplication2.desktop` に設定します。

## 検証手順

- これらの設定が適切に機能するには、`myapplication1.desktop` および `myapplication2.desktop` ファイルの両方が `/usr/share/applications/` ディレクトリーに置かれていることを確認します。
- `gio mime query` コマンドを実行して、デフォルトの登録アプリケーションが正しく設定されていることを確認します。

```
$ gio mime text/html
Default application for 'text/html': myapplication1.desktop
Registered applications:
myapplication1.desktop
firefox.desktop
Recommended applications:
myapplication1.desktop
firefox.desktop
```

## 第8章 デスクトップ外観のカスタマイズ

このセクションでは、システムの管理者がシステムの各種ユーザーのデスクトップ環境の外観をカスタマイズする方法を説明します。

### 8.1. デスクトップ背景のカスタマイズ

システム管理者は、デフォルトのデスクトップの背景を設定したり、背景を追加したり、システムのすべてのユーザーが使用できる複数の背景を追加したりできます。

ユーザーがデフォルトの背景を変更できない場合は、**locks** ディレクトリーを使用して設定をロックする必要があります。ロックしない場合は、各ユーザーは設定に応じて背景をカスタマイズできます。

#### 8.1.1. デフォルトのデスクトップ背景のカスタマイズ

関連する GSettings キーを **org.gnome.desktop.background** スキーマに設定して、デフォルトのデスクトップ背景とその外観を設定できます。

#### 手順

1. システム全体の設定用に、ローカルデータベースを **/etc/dconf/db/local.d/00-background** に作成します。

```
[org/gnome/desktop/background]
```

```
picture-uri='file:///usr/local/share/backgrounds/wallpaper.jpg' ①  
picture-options='scaled' ②  
primary-color='000000' ③  
secondary-color='FFFFFF' ④
```

- ① デスクトップ背景イメージファイルへのパスを指定します。
- ② 背景イメージのレンダリングオプションの1つを指定します。
  - none
  - wallpaper
  - centered
  - scaled
  - stretched
  - zoom
  - spanned
- ③ グラデーションまたは単色の場合、左側または上部の色を指定します。
- ④ グラデーションの場合、右側または下部の色を指定します。

- オプション: デフォルトの背景をユーザーが変更できないようにする場合は、`/etc/dconf/db/local.d/locks/background` ファイルでユーザーの設定をオーバーライドします。

```
# List the keys used to configure the desktop background
/org/gnome/desktop/background/picture-uri
/org/gnome/desktop/background/picture-options
/org/gnome/desktop/background/primary-color
/org/gnome/desktop/background/secondary-color
```

- システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

- システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

## 関連情報

- `GSettings` の詳細は、「GNOME 設定の概要」を参照してください。

### 8.1.2. その他の背景の追加

システムユーザーが、追加の背景を利用できるようにすることができます。

#### 手順

- `/usr/share/gnome-background-properties/extra-backgrounds.xml` ファイルを作成します。
- 新しいファイルで、追加の背景ファイルとその外観を以下の形式で指定します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE wallpapers SYSTEM "gnome-wp-list.dtd">
<wallpapers>
  <wallpaper deleted="false">
    <name>Background name</name>
    <filename>full-path-to-the-image</filename>
    <options>display-option</options>
    <shade_type>background-shade</shade_type>
    <pcolor>primary-color</pcolor>
    <scolor>secondary-color</scolor>
  </wallpaper>
</wallpapers>
```

- 新しい背景は、`Settings` アプリケーションの `Background` セクションで、すべてのユーザーが利用できるようになりました。

### 8.1.3. 頻繁に使用される背景スキーマキー

以下の設定は、`GSettings` システムのデスクトップ背景の動作を制御します。

表8.1 頻繁に使用される `GSettings` および XML 背景キー

キー名	XML 名	使用できる値	説明
<b>picture-options</b>	<b>options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• none</li> <li>• wallpaper</li> <li>• centered</li> <li>• scaled</li> <li>• stretched</li> <li>• zoom</li> <li>• spanned</li> </ul>	<b>wallpaper_filename</b> で指定したイメージをどのように描画するか設定します。
<b>color-shading-type</b>	<b>shade_type</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• horizontal</li> <li>• vertical</li> <li>• solid</li> </ul>	背景色のシェードを決定します。
<b>primary-color</b>	<b>pcolor</b>	デフォルト: <b>#023c88</b>	グラデーション時の左側または上側の色、あるいは単色時の色です。
<b>secondary-color</b>	<b>scolor</b>	デフォルト: <b>#5789ca</b>	グラデーション時の右側または下側の色です。単色時には使用されません。

### 例8.11 つの <wallpaper> 要素を含む追加の背景ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE wallpapers SYSTEM "gnome-wp-list.dtd">
<wallpapers>
  <wallpaper deleted="false">
    <name>Company Background</name>
    <name xml:lang="de">Firmenhintergrund</name>
    <filename>/usr/local/share/backgrounds/company-wallpaper.jpg</filename>
    <options>zoom</options>
    <shade_type>solid</shade_type>
    <pcolor>#ffffff</pcolor>
    <scolor>#000000</scolor>
  </wallpaper>
</wallpapers>
```

### 例8.2 2 つの <wallpaper> 要素を含む追加の背景ファイル

1 つの設定ファイルに複数の <wallpaper> 要素を指定してその他の背景を追加することで、2 種類の背景を追加できます。2 つの <wallpaper> 要素を持つ例を以下に示します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE wallpapers SYSTEM "gnome-wp-list.dtd">
<wallpapers>
  <wallpaper deleted="false">
    <name>Company Background</name>
    <name xml:lang="de">Firmenhintergrund</name>
    <filename>/usr/local/share/backgrounds/company-wallpaper.jpg</filename>
    <options>zoom</options>
    <shade_type>solid</shade_type>
    <pcolor>#ffffff</pcolor>
    <scolor>#000000</scolor>
  </wallpaper>
  <wallpaper deleted="false">
    <name>Company Background 2</name>
    <name xml:lang="de">Firmenhintergrund 2</name>
    <filename>/usr/local/share/backgrounds/company-wallpaper-2.jpg</filename>
    <options>zoom</options>
    <shade_type>solid</shade_type>
    <pcolor>#ff0000</pcolor>
    <scolor>#00ffff</scolor>
  </wallpaper>
</wallpapers>

```

#### 8.1.4. スクリーンシールドの設定

スクリーンシールドは、システムをロックする際に下方向にスライドする画面です。システム上のすべてのユーザーに対して、デフォルトのスクリーンシールドを設定できます。

##### 手順

1. `/etc/dconf/db/gdm.d/01-screensaver` ファイルを作成します。

```
[org/gnome/desktop/screensaver]
picture-uri='file:///opt/corp/background.jpg'
```

`/opt/corp/background.jpg` を、デフォルトのスクリーンシールドとして使用するイメージファイルへの絶対パスに置き換えます。サポートされる形式は PNG、JPG、JPEG、および TGA です。スクリーンシールドは必要に応じて、画面に合わせてイメージをスケーリングすることに注意してください。

2. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

3. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

##### トラブルシューティング

- スクリーンシールドが更新されない場合は、以下を実行します。
  - a. システムデータベースが更新されていることを確認します。

```
# dconf update
```

- b. GDM を再起動します。

```
# systemctl restart gdm.service
```



### 警告

**gdm** サービスを再起動すると、ログインしているすべてのデスクトップユーザーの現在実行中の GNOME セッションがすべて終了します。これにより、ユーザーが保存していないデータが失われる可能性があります。

## 関連情報

- **GSettings** および **dconf** についての詳細は、「[GNOME 設定の概要](#)」を参照してください。

## 8.2. ログイン画面のブランディングのカスタマイズ

**dconf** プロファイルを使用して、GNOME ログイン画面 (GDM) に表示されるロゴを変更できます。

### 前提条件

- サポート対象のいずれかの形式でイメージファイル (ANI、BPM、GIF、GTIFF、ICNS、ICO、JPEG、JPEG 2000、PCX、PNM、PBM、PGM、PPM、RAS、SVG、TGA、TIFF、WBMP、XBM、または XPM) を準備します。
- イメージの高さは約 48 ピクセルである必要があります。著しく大きい場合は、ロゴエリアを超えてしまいます。
- イメージファイルを **gdm** ユーザーがアクセスできる場所に保存します。たとえば、**/opt/** や **/usr/local/** などの汎用的に読み取り可能なシステムディレクトリーを選択します。

### 手順

1. 以下の内容で **/etc/dconf/db/gdm.d/01-override-logo** 設定ファイルを作成します。

```
[org/gnome/login-screen]
logo='/path/to/logo.png'
```

**/path/to/logo.png** は、ログイン画面のロゴとして使用するイメージファイルへのフルパスに置き換えます。

2. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

### 検証



1. ログアウトするか、ログイン画面に切り替えます。
2. 選択したロゴが表示されているか確認します。
3. ロゴが更新されない場合は、GDM を再起動します。

```
# systemctl restart gdm
```



#### 警告

**gdm** サービスを再起動すると、ログインしているすべてのデスクトップユーザーの現在実行中の GNOME セッションがすべて終了します。これにより、ユーザーが保存していないデータが失われる可能性があります。

## 8.3. GNOME SHELL 拡張機能でデスクトップ環境のカスタマイズ

GNOME Shell 拡張機能は、デフォルトの GNOME Shell インターフェイスと、ウィンドウ管理やアプリケーション起動などの各部分のカスタマイズを可能にします。



#### 重要

サードパーティーの GNOME Shell 拡張機能を Red Hat Enterprise Linux に実装する前に、以下の文書に必ず目を通し、サードパーティーソフトウェアに関する Red Hat サポートポリシー ([Red Hat グローバルサポートサービスは、サードパーティーのソフトウェア、ドライバ、そして認定されていないハードウェアおよびハイパーバイザー、もしくはゲストのオペレーティングシステムについてどのようなサポートを提供していますか?](#))を確認するようにしてください。

### 8.3.1. GNOME Shell 拡張機能の概要

以下では、RHEL 8 で利用可能な GNOME Shell 拡張機能の概要を説明します。これには、特定の拡張機能を提供するパッケージの名前や、各拡張機能の説明が含まれます。

表8.2 利用可能な GNOME Shell 拡張機能の概要

パッケージ名	拡張名	説明
gnome-shell-extension-apps-menu	apps-menu	GNOME Shell の <b>アプリケーション</b> メニュー
gnome-shell-extension-top-icons	Top Icons	上部にレガシーアイコンを表示する
gnome-shell-extension-user-theme	user-theme	GNOME Shell でのカスタムテーマのサポート
gnome-shell-extension-drive-menu	drive-menu	GNOME Shell のドライブステータスメニュー

パッケージ名	拡張名	説明
gnome-shell-extension-window-list	window-list	GNOME Shell で画面の下部にウィンドウリストを表示する
gnome-shell-extension-dash-to-dock	Dash to Dock	micxgx.gmail.com による Gnome Shell のドック
gnome-shell-extension-desktop-icons	Desktop Icons	GNOME クラシックのエクスペリエンスのデスクトップアイコンのサポート
gnome-shell-extension-no-hot-corner	nohotcorner	GNOME Shell でホットコーナーを無効にする
gnome-shell-extension-system-monitor	systemMonitor	GNOME Shell の <b>システムモニター</b>
gnome-shell-extension-updates-dialog	Updates Dialog	ソフトウェアの更新があるときにモーダルダイアログを表示する
gnome-shell-extension-window-grouper	window-grouper	同じワークスペースの同じプロセスに属するウィンドウを保持する
gnome-shell-extension-panel-favorites	panel-favorites	GNOME Shell のトップバーにあるお気に入りのランチャー
gnome-shell-extension-windowsNavigator	windowNavigator	GNOME shell でのウィンドウおよびワークスペースのキーボード選択のサポート
gnome-shell-extension-auto-move-windows	Autom Move Windows	GNOME Shell で特定のワークスペースをアプリケーションに割り当て
gnome-shell-extension-launch-new-instance	launch-new-instance	常に GNOME Shell の新しいアプリケーションインスタンスの起動
gnome-shell-extension-workspace-indicator	workspace-indicator	GNOME Shell のワークスペースインジケーター
gnome-shell-extension-disable-screenshield	Disable Screen Shield	ロックが無効になっている場合は、GNOME Shell スクリーンシールドを無効にする
gnome-shell-extension-native-window-placement	native-window-placement	GNOME Shell のネイティブウィンドウの配置
gnome-shell-extension-screenshot-window-sizer	screenshot-window-sizer	GNOME Shell のスクリーンショットのウィンドウサイザー

パッケージ名	拡張名	説明
gnome-shell-extension-horizontal-workspaces	horizontal-workspaces	GNOME クラシックのエクスペリエンスのデスクトップアイコンのサポート
gnome-shell-extension-places-menu	places-menu	GNOME Shell のステータスメニューを <b>配置</b> する
gnome-classic-session	-	GNOME クラシックのモードセッション

### 8.3.2. マシン全体の拡張機能の有効化

#### 前提条件

システムの全ユーザーが拡張機能を利用できるように、拡張機能を `/usr/share/gnome-shell/extensions` ディレクトリーにインストールしている。

#### 手順

1. マシン全体の設定用に、ローカルデータベースファイルを `/etc/dconf/db/local.d/00-extensions` に作成します。

```
[org/gnome/shell]
# List all extensions that you want to have enabled for all users
enabled-extensions=['myextension1@myname.example.com',
'myextension2@myname.example.com']
```

**enabled-extensions** キーは、拡張機能の UUID (**myextension1@myname.example.com** および **myextension2@myname.example.com**) を使用して有効にした拡張機能を指定します。

2. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

3. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。



#### 注記

現在、ログインしているユーザーに対して追加の拡張機能を有効にする方法はありません。また、独自の GNOME 拡張機能をインストールして有効にした既存のユーザーには適用されません。

### 8.3.3. 有効にした拡張機能のロックダウン

ユーザーが拡張機能の有効化または無効化を行わないようにするには、**org.gnome.shell.enabled-extensions** キーをロックします。

#### 手順

1. マシン全体の設定用に、ローカルデータベースファイルを `/etc/dconf/db/local.d/00-extensions` に作成します。

```
[org/gnome/shell]
# List all extensions that you want to have enabled for all users
enabled-extensions=['myextension1@myname.example.com',
'myextension2@myname.example.com']
```

**enabled-extensions** キーは、拡張機能の UUID (**myextension1@myname.example.com** および **myextension2@myname.example.com**) を使用して有効にした拡張機能を指定します。

2. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/extensions** で設定を変更できないようにします。

```
# Lock the list of mandatory extensions
/org/gnome/shell/enabled-extensions
```

3. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

4. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

**org.gnome.shell.enabled-extensions** をロックすると、**~/.local/share/gnome-shell/extensions** または **/usr/share/gnome-shell/extensions** にインストールされていても、**org.gnome.shell.enabled-extensions** キーのリストに記載されていない拡張機能は GNOME Shell により読み込まれないため、ユーザーが拡張機能を使用することができなくなります。

### 8.3.4. 必須の拡張機能の設定

GNOME Shell では、ユーザーが使用する必要がある拡張機能セットを指定できます。

#### 前提条件

拡張機能が、**/usr/share/gnome-shell/extensions** ディレクトリーにインストールされている。

#### 手順

1. マシン全体の設定用に、ローカルデータベースファイルを **/etc/dconf/db/local.d/00-extensions-mandatory** に作成します。

```
[org/gnome/shell]
# List all mandatory extensions
enabled-extensions=['myextension1@myname.example.com',
'myextension2@myname.example.com']
```

**enabled-extensions** キーは、拡張機能の UUID (**myextension1@myname.example.com** および **myextension2@myname.example.com**) を使用して有効にした拡張機能を指定します。

2. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/extensions-mandatory** で設定を変更できないようにします。

```
# Lock the list of mandatory extensions
/org/gnome/shell/enabled-extensions
```

3. システムデータベースを更新します。

---

## # dconf update

4. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

## 第9章 GNOME デスクトップ機能のカスタマイズ

### 9.1. デスクトップ GUI を使用した言語の変更

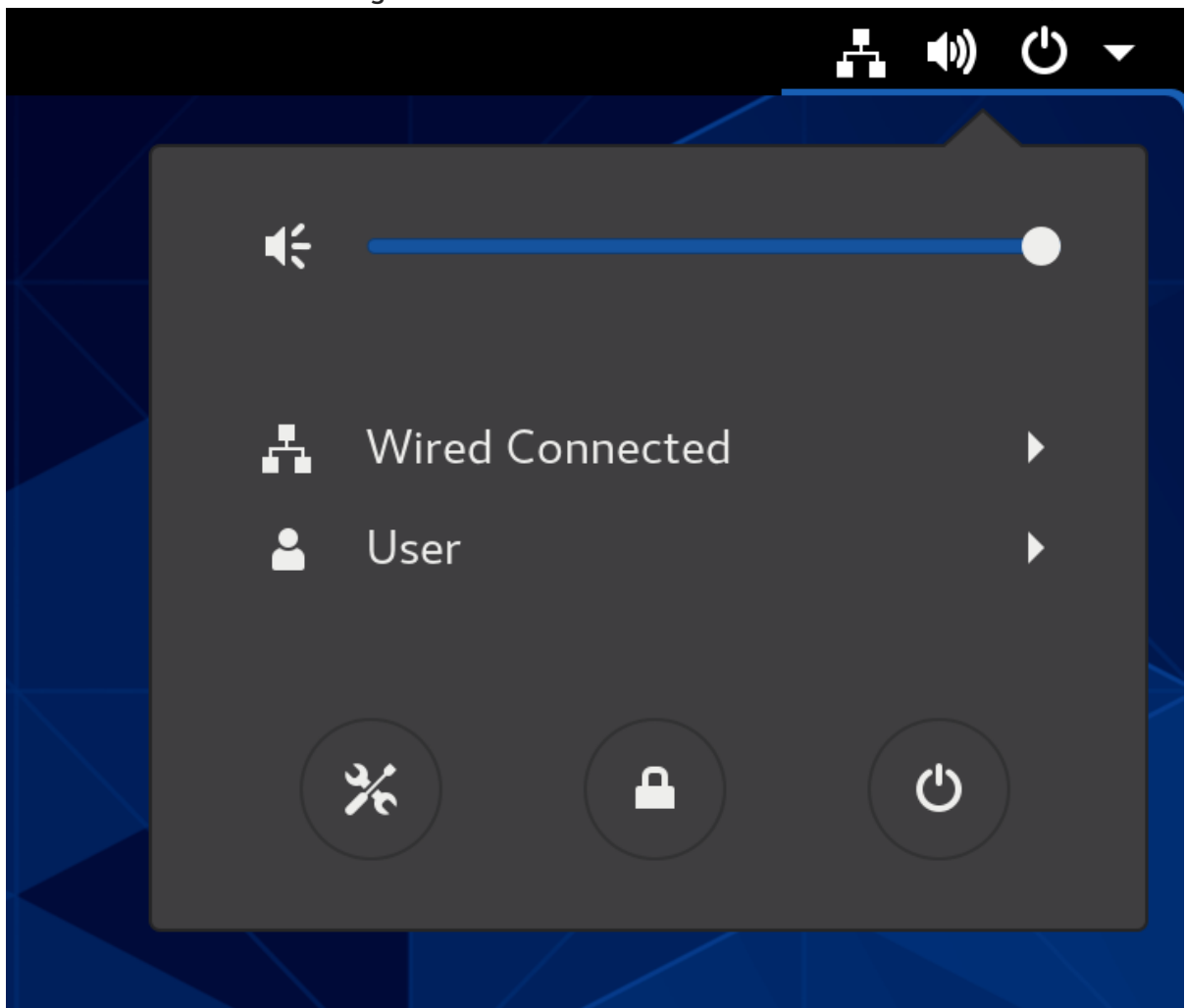
デスクトップ GUI を使用してシステム言語を変更できます。

#### 前提条件

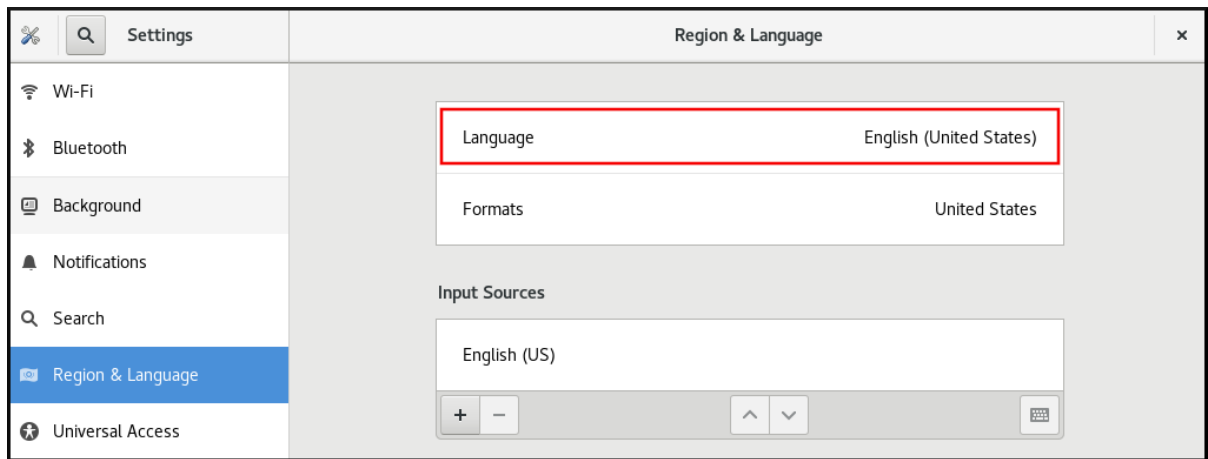
- システムに必要な言語パッケージがインストールされている。

#### 手順

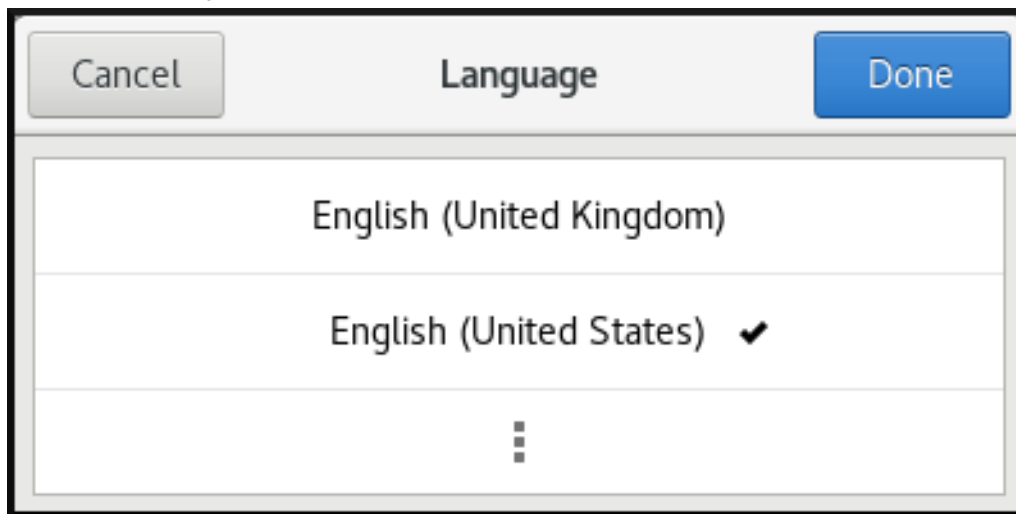
1. システムメニューから **Settings** アプリケーションのアイコンをクリックして開きます。



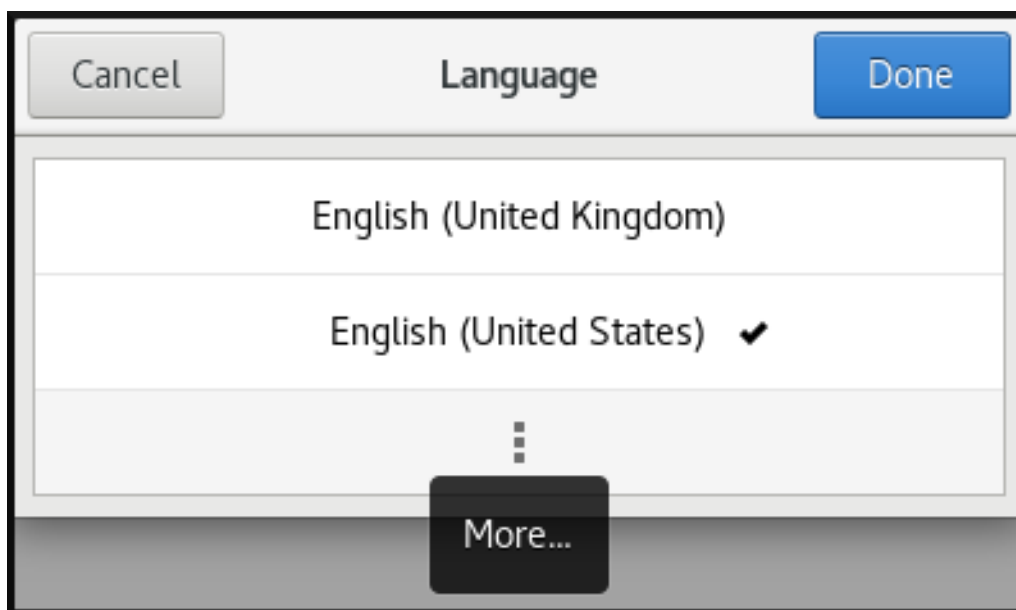
2. **Settings** で、左側の垂直バーから **Region & Language** を選択します。
3. **言語** メニューをクリックします。



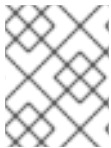
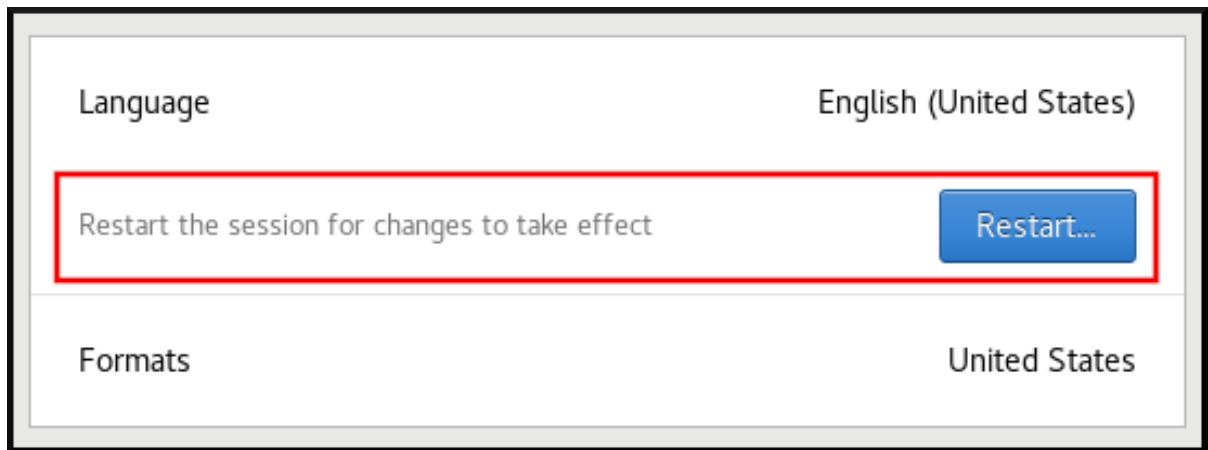
- メニューから必要な地域および言語を選択します。



該当する地域および言語が表示されない場合はスクロールダウンし、**詳細** をクリックして、利用可能な地域および言語を選択します。



- 完了 をクリックします。
- 再起動 をクリックして変更を有効にします。



### 注記

アプリケーションによっては、特定の言語に対応していないものもあります。選択した言語に翻訳できないアプリケーションのテキストは、アメリカ英語のままになります。

### 関連情報

- [GNOME でのアプリケーションの起動](#)

## 9.2. CTRL+ALT+BACKSPACE ショートカットの有効化

ショートカットキー **Ctrl+Alt+Backspace** の組み合わせは、**X.Org** ディスプレイサーバーを終了するのに使用します。

とくに以下の場合には **X.Org** を終了する必要があります。

- プログラムにより、**X.Org** サーバーの動作を停止した。
- すぐにログインセッションから切り替える必要がある。
- 障害のあるプログラムを起動した。
- 現在のセッションで動作しない。
- 画面がフリーズした。

### 手順

1. マシン全体の設定用に、ローカルデータベースファイルを **/etc/dconf/db/local.d/00-input-sources** に作成します。

```
[org/gnome/desktop/input-sources]
# Enable Ctrl-Alt-Backspace for all users
xkb-options=["terminate:ctrl_alt_bksp"]
```

2. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/input-sources** で設定を変更できないようにします。

```
# Lock the list of enabled XKB options
/org/gnome/desktop/input-sources/xkb-options
```



3. システムデータベースを更新して、変更を適用します。

```
# dconf update
```

4. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

**Ctrl+Alt+Backspace** キーの組み合わせが有効になると、すべてのユーザーが **X.Org** を終了できるようになります。終了すると、ログインプロンプトに戻ります。

## 9.3. コマンドラインアクセスの無効化

デスクトップユーザー向けのコマンドラインのアクセスを無効にするには、いくつかの異なるコンテキストで設定を変更する必要があります。

- 「[org.gnome.desktop.lockdown.disable-command-line キーの設定](#)」
- 「[X.Org での仮想端末切り替えの無効化](#)」
- GNOME Shell の **Applications** メニューおよび **Activities Overview** から、**Terminal** およびターミナルへのアクセスを提供するその他のアプリケーションを削除します。これは、削除するアプリケーションのメニュー項目を削除することにより行われます。



### 注記

以下の手順ではデスクトップユーザーがコマンドラインへアクセスするパーミッションを削除するのではなく、デスクトップユーザーがコマンドラインにアクセスする方法を削除します。

### 9.3.1. org.gnome.desktop.lockdown.disable-command-line キーの設定

この方法では、ユーザーの次の操作を禁止します。

- ターミナルへのアクセス
- **Alt+F2** コマンドプロンプトを使用した、実行するコマンドラインの指定

#### 手順

1. システム全体の設定用に、ローカルデータベースを **etc/dconf/db/local.d/00-lockdown** に作成します。

```
[org/gnome/desktop/lockdown]
# Disable command-line access
disable-command-line=true
```

2. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/lockdown** で設定を変更できないようにします。

```
# Lock the disabled command-line access
/org/gnome/desktop/lockdown/disable-command-line
```

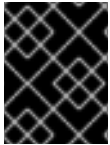
3. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

4. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

### 9.3.2. X.Org での仮想端末切り替えの無効化

X.Org ディスプレイサーバーにより、ユーザーはショートカットキー **Ctrl+Alt+function** を使用して、GNOME デスクトップおよび X.Org から仮想ターミナルへ切り替えることができます。すべての仮想端末へのアクセスは、X.Org 設定で無効にできます。



#### 重要

GNOME Shell on Wayland がディスプレイサーバーとして使用されていると、手順を適用できません。

#### 手順

1. `/etc/X11/xorg.conf.d/` ディレクトリーに X 設定ファイルを作成または編集します。



#### 注記

通常、このホストに固有の設定ファイル名は 2 桁の数字とハイフンで始まり、常に `.conf` 拡張子が付きます。このため、次のファイル名は `/etc/X11/xorg.conf.d/10-xorg.conf` になります。

```
Section "Serverflags"
    Option "DontVTSwitch" "yes"
EndSection
```

2. 変更を有効にするには、X.Org ディスプレイサーバーを再起動します。

## 9.4. ノート PC を閉じたときにコンピューターがサスペンドしないようにする

ノート PC を閉じると、コンピューターはデフォルトで節電のためサスペンドします。この動作の設定を変更すると、ノート PC を閉じてもサスペンドしないようにすることができます。



#### 警告

マシンによっては、特に狭いところに入れた状態でノート PC を閉じたまま作動させ続けるとオーバーヒートしてしまう場合があります。したがって、デフォルトの設定を `suspend` から他のオプションに変更しても有益であるかどうかを検討してください。

## 手順

1. `/etc/systemd/logind.conf` ファイルをエディターで開きます。
2. ファイルの `HandleLidSwitch=suspend` 行を見つけます。  
システムの起動時に `#` 文字で引用されている場合は、`#` を削除して引用を解除できます。

この行がファイルにない場合は、行を追加します。

3. デフォルトの `suspend` パラメーターを以下のいずれかに置き換えます。
  - 画面をロックする場合は `lock`
  - 何もしない場合は `ignore`
  - コンピューターをオフにする場合は `poweroff`

以下に例を示します。

```
[Login]
HandleLidSwitch=lock
```

4. 変更を保存してエディターを終了します。
5. 次のコマンドを実行して、次回の再起動時に変更が保存されるようにします。

```
# systemctl restart systemd-logind.service
```



### 警告

サービスを再起動すると、ログインしているデスクトップユーザーの現在実行中の GNOME セッションが強制的に中断されます。これにより、ユーザーが保存していないデータは削除される可能性があります。

`/etc/systemd/logind.conf` ファイルの詳細は、`logind.conf` の man ページを参照してください。

## 9.5. 電源ボタンの動作を変更する

コンピューターの電源ボタンを押すと、デフォルトではシステムがサスペンドまたはシャットダウンされます。この動作は好みに応じてカスタマイズできます。

### 9.5.1. systemd で電源ボタンの動作を変更する

非グラフィカル `systemd` ターゲットで電源ボタンを押すと、デフォルトでシステムがシャットダウンします。この動作は好みに応じてカスタマイズできます。

#### 前提条件

- 管理アクセスがある。

## 手順

1. `/etc/systemd/logind.conf` 設定ファイルを開きます。
2. **HandlePowerKey=poweroff** という行を探します。
3. 行が `#` 記号で始まる場合は、この記号を削除して設定を有効にします。
4. **poweroff** を次のオプションのいずれかに置き換えます。

### **poweroff**

コンピューターをシャットダウンします。

### **reboot**

システムを再起動します。

### **halt**

システムの停止を開始します。

### **kexec**

**kexec** の再起動を開始します。

### **suspend**

システムを一時停止します。

### **hibernate**

システムの休止状態を開始します。

### **ignore**

なにもしない

たとえば、電源ボタンを押したときにシステムを再起動するには、次の設定を使用します。

```
HandlePowerKey=reboot
```

5. 変更を保存してエディターを閉じます。

## 次のステップ

- グラフィカルセッションを使用する場合は、GNOME でも電源ボタンを設定します。「[GNOME で電源ボタンの動作を変更する](#)」を参照してください。

## 9.5.2. GNOME で電源ボタンの動作を変更する

グラフィカルログイン画面またはグラフィカルユーザーセッションでは、電源ボタンを押すと、デフォルトでマシンがサスペンドされます。これはユーザーが物理的に電源ボタンを押した場合と、リモートコンソールから仮想の電源ボタンを押した場合の両方で起きます。電源ボタンの動作は、別のものを選択することもできます。

### 前提条件

- **systemd** で電源ボタンの動作を設定しました。「[systemd で電源ボタンの動作を変更する](#)」を参照してください。

## 手順

1. **/etc/dconf/db/local.d/01-power** ファイルにシステム全体の設定用のローカルデータベースを作成します。次の内容を入力してください:

```
[org/gnome/settings-daemon/plugins/power]
power-button-action='suspend'
```

**suspend** を次の電源ボタンのアクションのいずれかに置き換えます。

#### **nothing**

何も実行しません。

#### **suspend**

システムをサスペンドします。

#### **hibernate**

システムをハイバネートします。

#### **interactive**

何を実行するかをユーザーに質問するポップアップクエリーを表示します。

インタラクティブモードでは、電源ボタンを押すと 60 秒後にシステムの電源が自動的にオフになります。ただし、ポップアップクエリーとは異なる動作を選択することもできます。

2. オプション: ユーザーの設定をオーバーライドし、ユーザーが変更できないようにします。**/etc/dconf/db/local.d/locks/01-power** ファイルに次の設定を入力します。

```
/org/gnome/settings-daemon/plugins/power/power-button-action
```

3. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

4. システム全体の設定を有効にするには、ログアウトして再度ログインしてください。

## 第10章 システムのセキュリティー分類の表示

システムのセキュリティー分類をユーザーに知らせる必要があるデプロイメントの管理者は、セキュリティー分類の通知を設定できます。永続的なバナーと一時的な通知のどちらかを、ログイン画面、GNOME セッション、およびロック画面に表示できます。

### 10.1. システムのセキュリティー分類バナーの有効化

システムの全体的なセキュリティー分類レベルを示す永続的な分類バナーを作成できます。これは、ログインしているシステムのセキュリティー分類レベルをユーザーに常に意識させる必要があるデプロイメントに役立ちます。

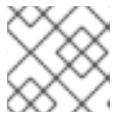
実行中のセッション、ロック画面、およびログイン画面で永続的な分類バナーを表示し、その背景色、フォント、および画面内の位置をカスタマイズできます。

この手順では、ログイン画面の上部と下部の両方に配置する、白い文字の赤いバナーを作成します。

#### 手順

1. **gnome-shell-extension-classification-banner** パッケージをインストールします。

```
# yum install gnome-shell-extension-classification-banner
```



#### 注記

このパッケージは、RHEL 8.6 以降でのみ使用できます。

2. 次のいずれかの場所に **99-class-banner** ファイルを作成します。

- ログイン画面で通知を設定するには、**/etc/dconf/db/gdm.d/99-class-banner** を作成します。
- ユーザーセッションで通知を設定するには、**/etc/dconf/db/local.d/99-class-banner** を作成します。

3. 作成したファイルに次の設定を入力します。

```
[org/gnome/shell]
enabled-extensions=['classification-banner@gnome-shell-extensions.gcampax.github.com']

[org/gnome/shell/extensions/classification-banner]
background-color='rgba(200,16,46,0.75)'
message='TOP SECRET'
top-banner=true
bottom-banner=true
system-info=true
color='rgb(255,255,255)'
```



### 警告

この設定は、[システムセキュリティー分類の通知](#) など拡張機能も有効にする同様の設定ファイルをオーバーライドします。

複数の拡張機能を有効にするには、**enabled-extensions** リストでそのすべてを指定します。以下に例を示します。

```
enabled-extensions=['heads-up-display@gnome-shell-
extensions.gcampax.github.com', 'classification-banner@gnome-shell-
extensions.gcampax.github.com']
```

4. **dconf** データベースを更新します。

```
# dconf update
```

5. システムを再起動します。

### トラブルシューティング

- 既存のユーザーの分類バナーが表示されない場合は、ユーザーとしてログインし、**Tweaks** アプリケーションを使用して **分類バナー** 拡張機能を有効にします。

## 10.2. システムのセキュリティー分類の通知

オーバーレイバナーに定義済みのメッセージを含む通知を設定できます。これは、ログイン前にシステムのセキュリティー分類をユーザーに知らせる必要があるデプロイメントに役立ちます。

設定に応じて、通知はログイン画面、ログイン後、ロック画面、または長時間ユーザーアクティビティーがない場合に表示されます。通知が表示されたら、いつでも閉じることができます。

### 手順

1. **gnome-shell-extension-heads-up-display** パッケージをインストールします。

```
# yum install gnome-shell-extension-heads-up-display
```

2. 次のいずれかの場所に **99-hud-message** ファイルを作成します。

- ログイン画面で通知を設定するには、**/etc/dconf/db/gdm.d/99-hud-message** を作成します。
- ユーザーセッションで通知を設定するには、**/etc/dconf/db/local.d/99-hud-message** を作成します。

3. 作成したファイルに次の設定を入力します。

```
[org/gnome/shell]
enabled-extensions=['heads-up-display@gnome-shell-extensions.gcampax.github.com']
```

```
[org/gnome/shell/extensions/heads-up-display]
message-heading="Security classification title"
message-body="Security classification description"
# The following options control when the notification appears:
show-when-locked=true
show-when-unlocking=true
show-when-unlocked=true
```

以下の値を、システムのセキュリティー分類を記述するテキストに置き換えます。

#### Security classification title

セキュリティー分類を示す簡単な見出し。

#### Security classification description

さまざまなガイドラインへの参照など、追加情報を提供する長いメッセージ。



#### 警告

この設定は、[システムのセキュリティー分類バナーの有効化](#) など、拡張機能も有効にする同様の設定ファイルをオーバーライドします。

複数の拡張機能を有効にするには、**enabled-extensions** リストでそのすべてを指定します。以下に例を示します。

```
enabled-extensions=['heads-up-display@gnome-shell-
extensions.gcampax.github.com', 'classification-banner@gnome-shell-
extensions.gcampax.github.com']
```

4. **dconf** データベースを更新します。

```
# dconf update
```

5. システムを再起動します。

### トラブルシューティング

- 既存のユーザーの通知が表示されない場合は、ユーザーとしてログインし、**Tweaks** アプリケーションを使用して **Heads-up ディスプレイメッセージ** 拡張機能を有効にします。



## 第11章 中国語、日本語、または韓国語の文字入力の有効化

中国語、日本語、または韓国語の文字を使用する場合には、お使いの言語で文字入力ができるように RHEL を設定できます。

### 11.1. 入力メソッド

中国語、日本語、韓国語などの特定の文字では、ネイティブテキストの入力にインプットメソッドエディター (IME) が必要です。

入力メソッドは、テキスト入力と選択した文字の間の変換ルールのセットです。IME は、入力メソッドで指定した入力変換を実行するソフトウェアです。

上記の文字でテキストを入力するには、IME を設定する必要があります。お使いの言語でシステムをインストールし、**GNOME 初期セットアップ** 画面でその言語を選択すると、言語の入力メソッドがデフォルトで有効になります。

### 11.2. 利用可能なインプットメソッドエンジン

以下のインプットメソッドエンジン (IME) は、記載のパッケージから RHEL で利用できます。

表11.1 利用可能なインプットメソッドエンジン

言語	文字	IME 名	パッケージ
中国語	簡体字中国語	Intelligent Pinyin	<b>ibus-libpinyin</b>
中国語	繁体字中国語	New Zhuyin	<b>ibus-libzhuyin</b>
日本語	漢字、ひらがな、カタカナ	かな漢字	<b>ibus-kkc</b>
韓国語	ハングル	ハングル	<b>ibus-hangul</b>
その他	Various	M17N	<b>ibus-m17n</b>

### 11.3. インプットメソッドエンジンのインストール

この手順では、中国語、日本語、および韓国語の入力に使用可能なインプットメソッドエンジン (IME) をインストールします。

#### 手順

- 利用可能な入力メソッドパッケージをすべてインストールします。

```
# yum install @input-methods
```

### 11.4. GNOME での入力方法の切り替え

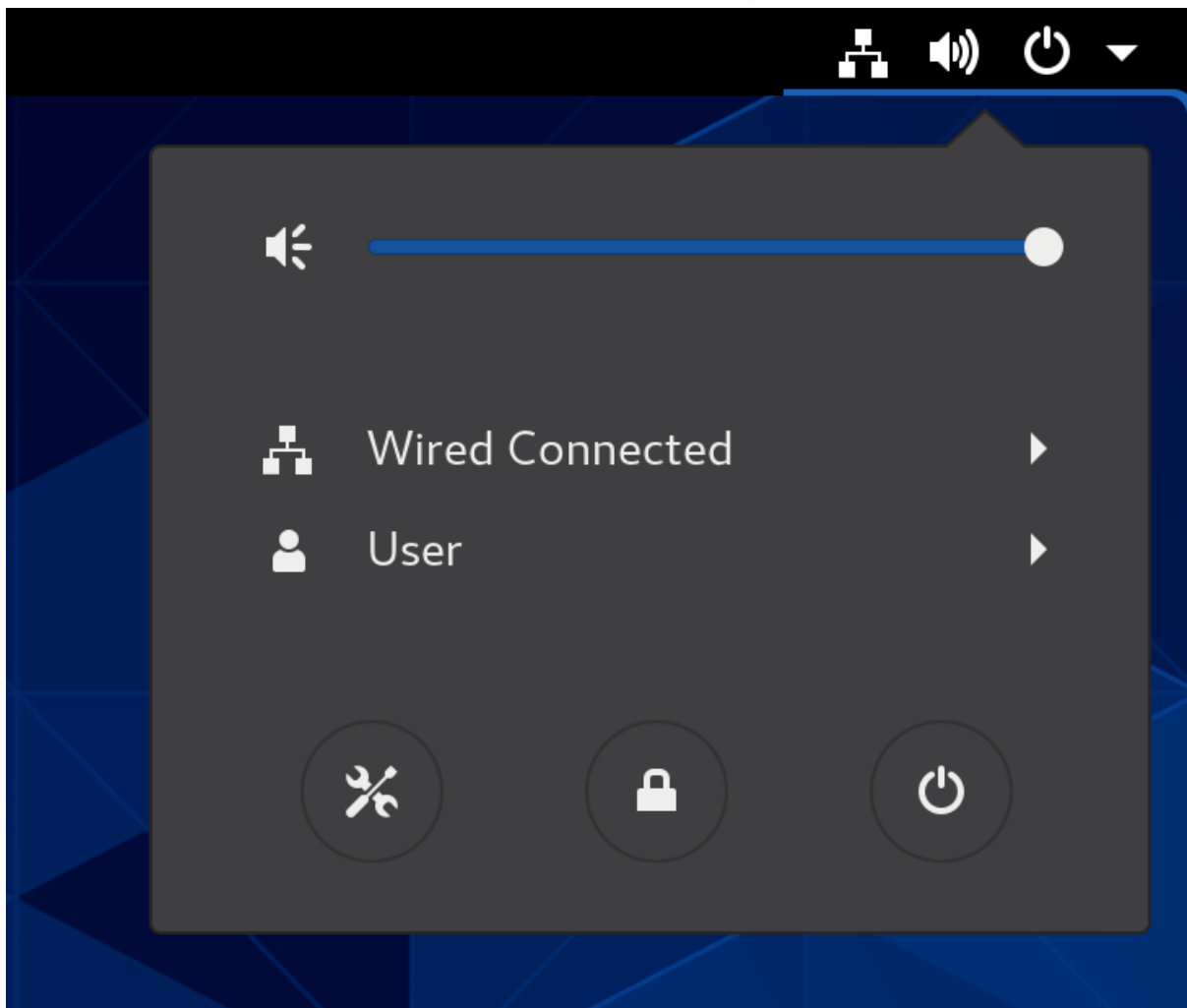
この手順では、中国語、日本語、韓国語などの文字の入力メソッドを設定します。

**別条件**

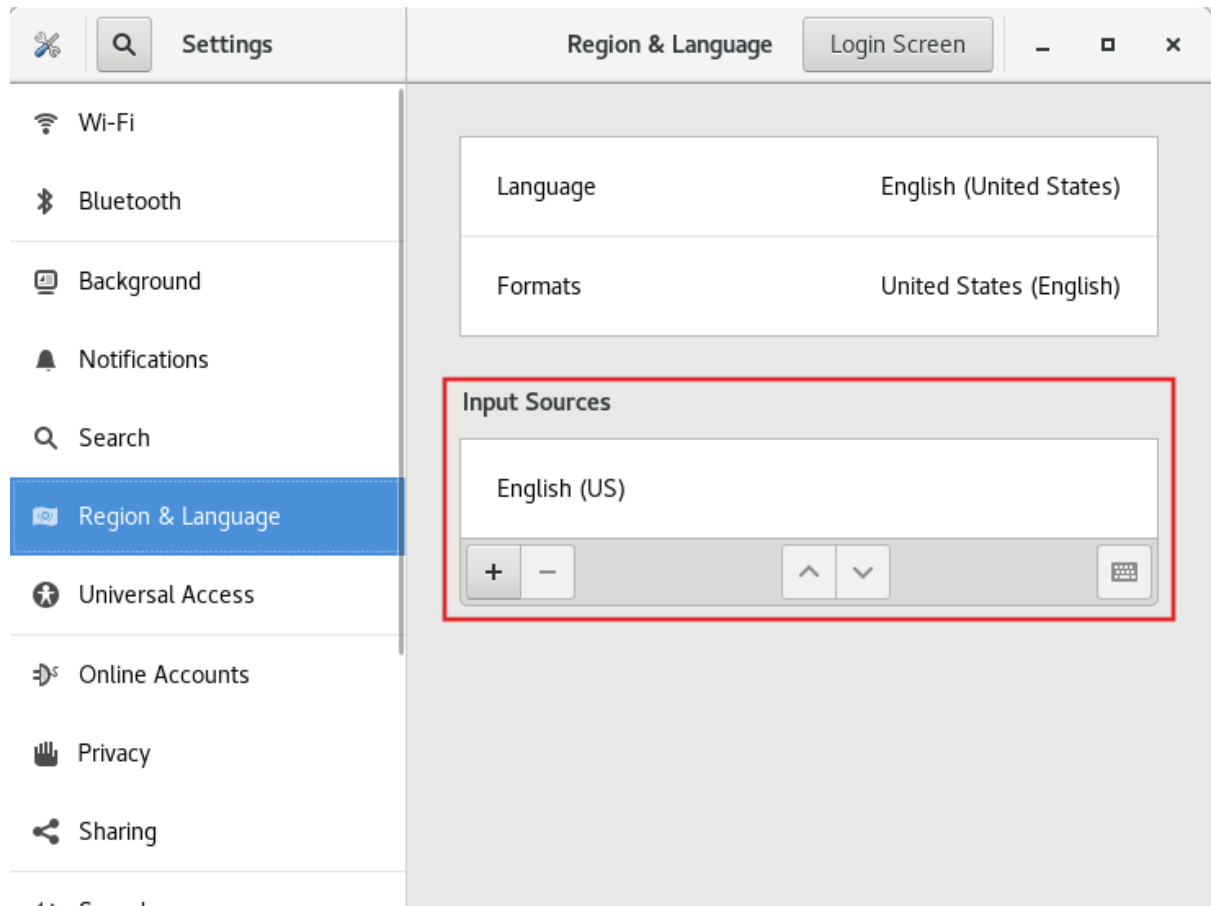
- 入力メソッドパッケージがインストールされている。

**手順**

1. 画面右上からアクセスできる **システムメニュー** に移動し、**設定** をクリックします。

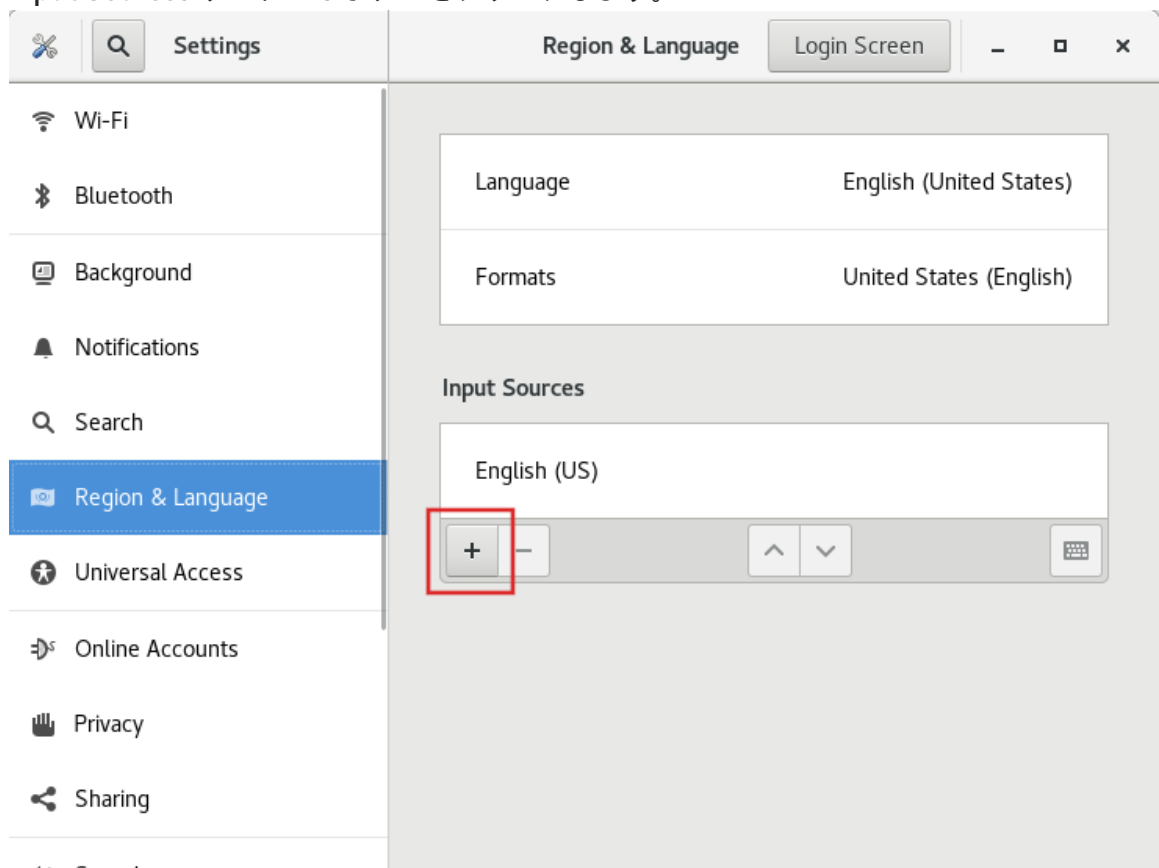


2. **地域と言語** セクションを選択します。
3. **入力ソース** リストで、現在有効な入力メソッドを確認します。

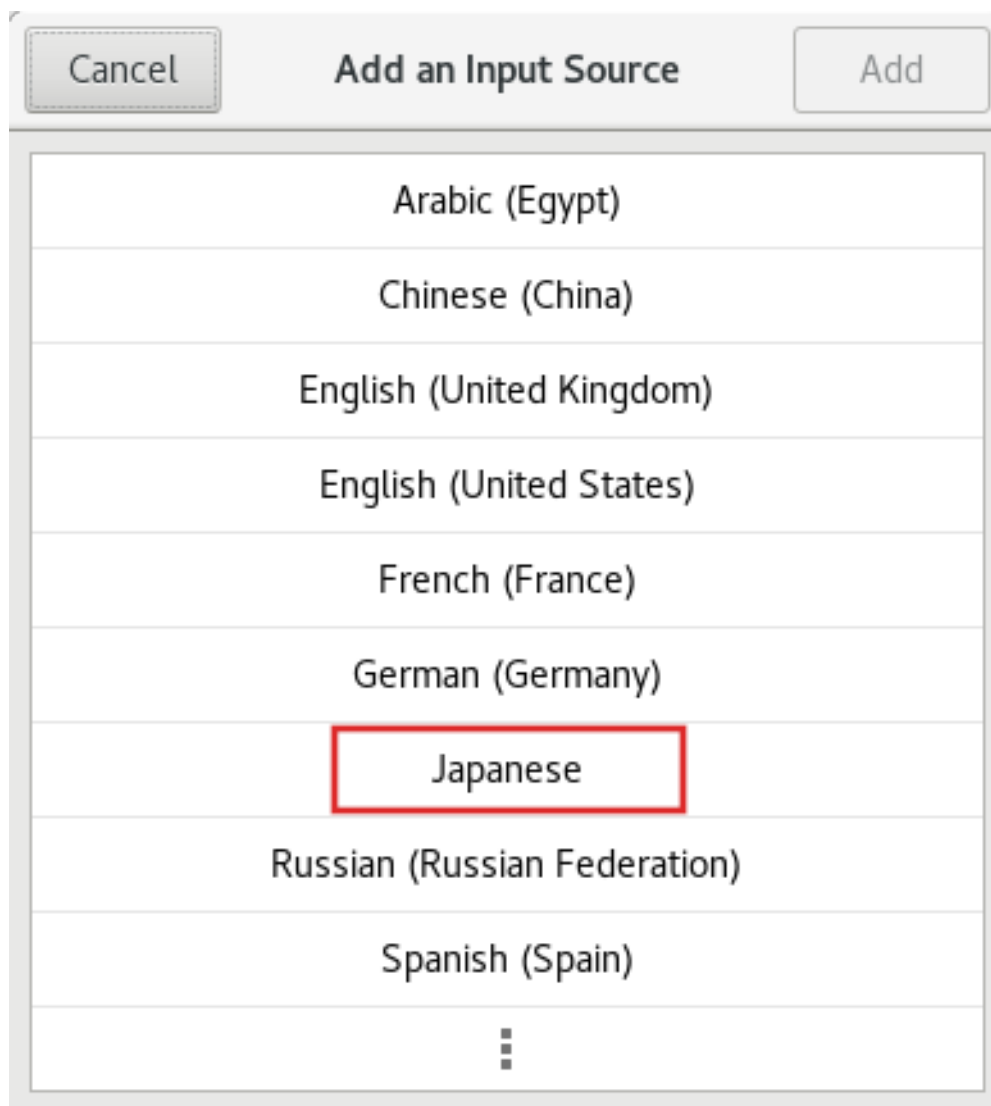


4. 入力メソッドがない場合は、以下を行います。

a. **Input Sources** リストの **+** ボタンをクリックします。



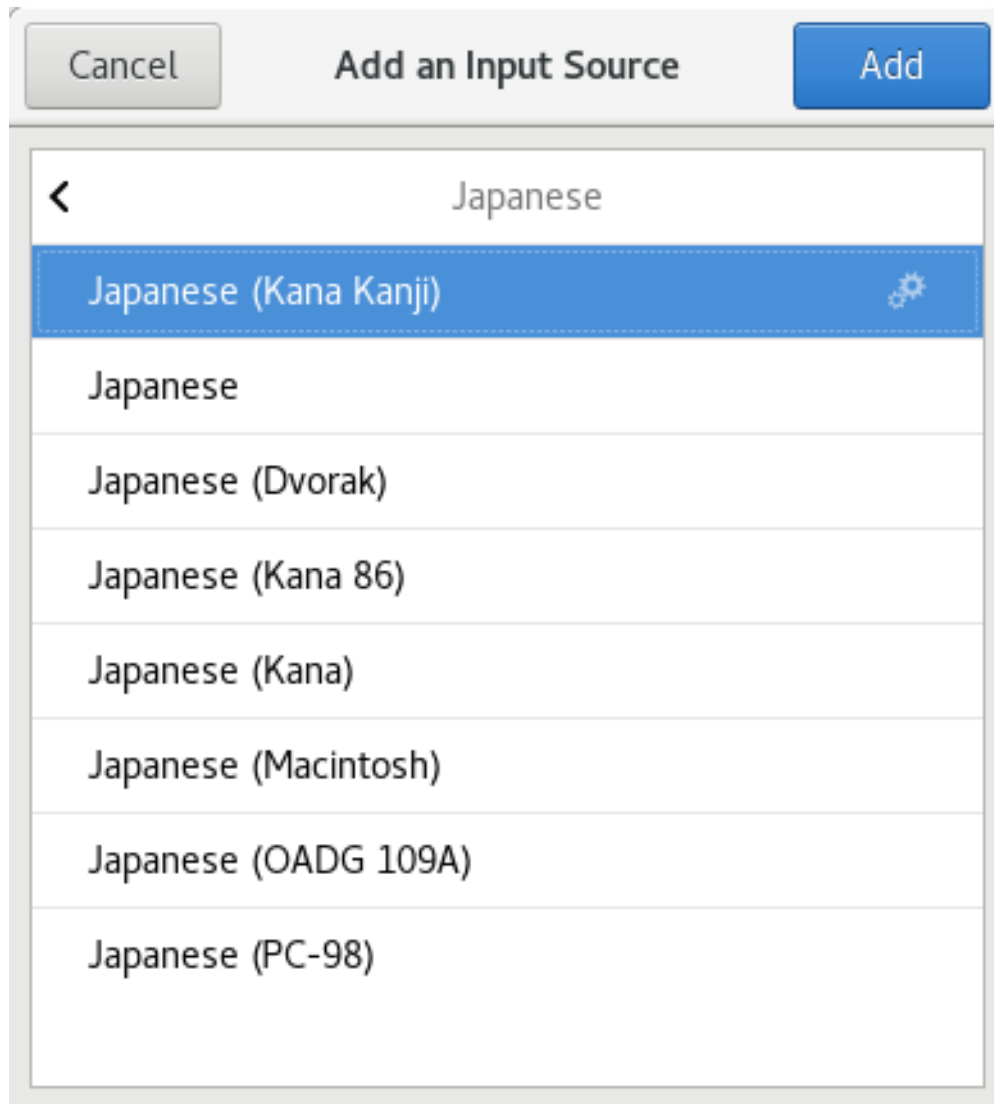
b. 言語を選択します。



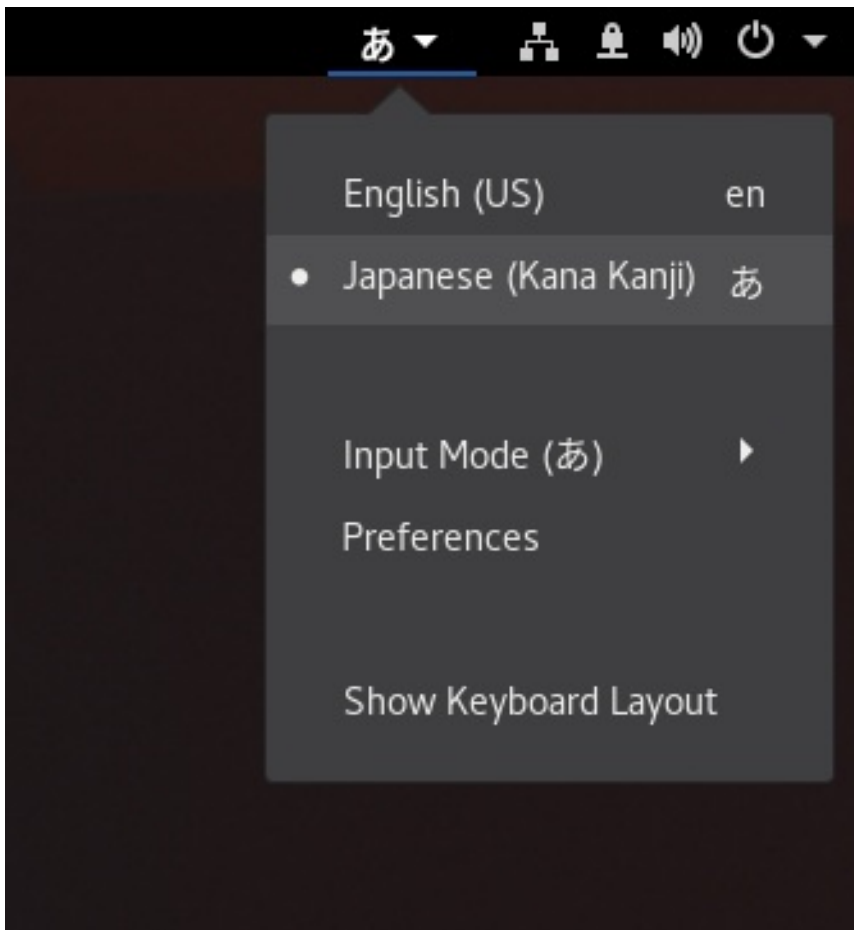
#### 注記

メニューで言語が見つからない場合は、メニューの最後にある3つの点のアイコン (More...) をクリックします。

- c. 使用する入力メソッドを選択します。歯車アイコンは、全入力メソッドにマークを付けて、シンプルなキーボードレイアウトと区別します。



- d. **Add** をクリックして、選択を確定します。
5. 以下のいずれかの方法で、有効な入力メソッドを切り替えます。
    - 上部パネルの右側にある入力メソッドインジケータをクリックし、入力メソッドを選択します。



- **Super+Space** キーボードショートカットを使用して、有効な入力メソッドを切り替えます。

#### 検証

1. テキストエディターを開きます。
2. お使いの言語でテキストを入力します。
3. お使いの言語でテキストが表示されることを確認します。

## 11.5. 関連情報

- [Installing a font for the Chinese standard GB 18030 character set](#)

## 第12章 GNOME での特殊文字の使用

GNOME では、Compose キーを使用して、キーボードで使用できないものも含め、さまざまな言語や記号セットの特殊文字を入力できます。さまざまな言語や記号セットの特殊文字を入力および表示できるため、GNOME ではさまざまな文字セットを簡単に操作できます。

このような特殊文字を入力するには、キーボードの既存のキーの1つを Compose キーとして定義します。Compose キーを有効にすると、複数のキーを特定の順序で押すことで、特殊文字や記号を入力できるようになります。

### 12.1. TWEAK アプリケーションを使用した個別ユーザー用の COMPOSE キーの有効化

Tweak アプリケーションで個別ユーザーの Compose キーを有効にするには、以下の手順に従います。

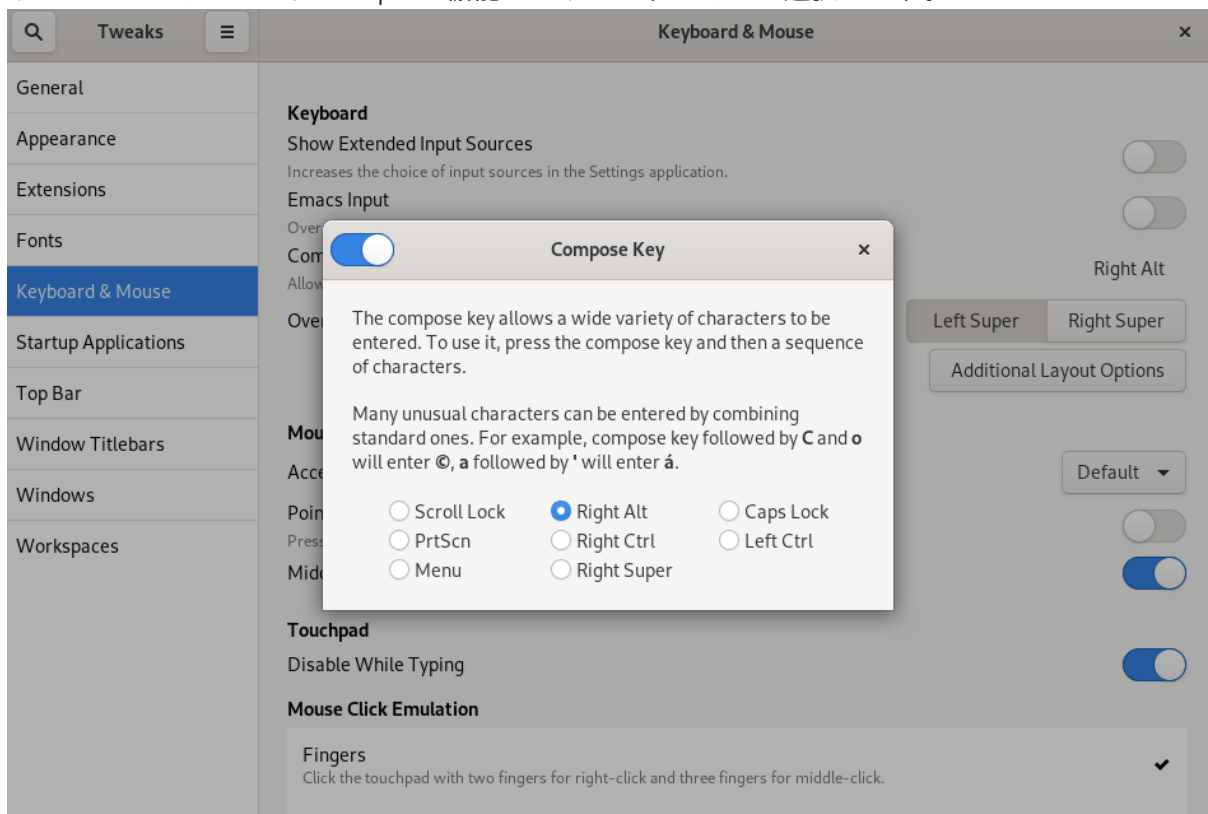
#### 前提条件

- Tweak アプリケーションがシステムにインストールされている。

```
# yum install gnome-tweaks
```

#### 手順

1. Tweak アプリケーションを開きます。
2. サイドバーで **Keyboard & Mouse** を選択します。
3. **Compose Key** を有効にします。
4. リストされたキーから、Compose 機能をトリガーするキーを選択します。



## 12.2. 別のユーザーの COMPOSE キーを有効にする

**gsettings** ユーティリティを使用して、別のユーザーの Compose キーを有効にできます。

### 前提条件

- 管理アクセスがある。

### 手順

1. すべてのクライアントが X サーバーに接続できるようにします。

```
# xhost +
```

2. 次のコマンドを実行して Compose キーを設定します。

```
# su - <username> -c "gsettings set org.gnome.desktop.input-sources xkb-options \"\n['compose:<compose_key>']\""
```

**<username>** は、Compose キーを有効にするユーザーのユーザー名に置き換えます。**<compose\_key>** は、Compose キーとして使用するキーに置き換えます。**ralt** オプションを使用すると、右の **Alt** キーを Compose キーとして指定できます。

キーボードに Compose キーを設定するのに使用できる他の Compose キーオプションを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
$ grep compose /usr/share/X11/xkb/rules/evdev.lst
```

3. アクセス制御をリセットします。

```
# xhost -
```

### 検証

- 別のユーザーの Compose キー設定を確認するには、次を使用します。

```
# su - <username> -c "gsettings get org.gnome.desktop.input-sources xkb-options"
```

**<username>** は、Compose キー設定を確認するユーザーのユーザー名に置き換えます。

## 12.3. 全ユーザー用の COMPOSE キーの有効化

全ユーザーに Compose キーを有効にするには、以下の手順に従います。

### 手順

1. **root** ユーザーとして **/etc/dconf/db/local.d/00-input-sources** ファイルを開きます。
2. ファイルに以下の内容を入力します。



```
[org/gnome/desktop/input-sources]
# Enable the Compose key
xkb-options=['compose:selected-key']
```

**selected-key** を、Compose をトリガーするキーに置き換えます。たとえば、右の **Alt** キーを設定するには、**ralt** を使用します。

3. ユーザーの Compose 設定を上書きし、ユーザーがそれらを変更できないようにするには、`/etc/dconf/db/local.d/locks/input-sources` ファイルを作成し、次のように入力します。

```
# Lock the list of enabled XKB options
/org/gnome/desktop/input-sources/xkb-options
```

4. システムデータベースを更新して、変更を適用します。

```
# dconf update
```

5. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

## 関連情報

- その他のキーの名前については、**xkeyboard-config(7)** man ページを参照してください。

## 12.4. 特殊文字用の COMPOSE キーのシーケンス

次の表は、GNOME でダイアクリティカルマークまたはアクセント記号を含む特殊文字を入力するために使用する Compose キーのシーケンスを示しています。各行に、Compose キーのシーケンスと対応する結果が表示されています。

表12.1 特殊文字用の Compose キーのシーケンス

Compose キーのシーケンス	結果
<b>Compose+'</b> +文字	アキュートアクセント付きの文字 (é, á, ñ)
<b>Compose+`</b> +文字	グレイヴアクセント付きの文字 (è, ù, ò)
<b>Compose+''</b> +文字	ウムラウトまたは分音符付きの文字 (ë, ö, ü)
<b>Compose++</b> +文字	マクロン付きの文字 (ā, ē, ō)
<b>Compose+/'</b> +文字	ストロークまたはダイアクリティカルマーク付きの文字 (ø, ł, ó)
<b>Compose+=</b> +文字	二重アキュートアクセント付きの文字 (ő, ű, à)

Compose キーのシーケンス	結果
<b>Compose+.<b>+</b>文字</b>	上ドット付きの文字 (á, ć, đ)
<b>Compose+,<b>+</b>文字</b>	セディージャ付きの文字 (ç, ș, Ń)
<b>Compose+<b>^</b>文字</b>	曲折アクセント付きの文字 (â, ê, î)
<b>Compose+<b>~</b>文字</b>	チルダアクセント付きの文字 (ã, ñ, õ)

## 第13章 絵文字の入力

GNOME では、アプリケーションのタイプに応じて、複数の異なる方法で絵文字を入力できます。

### 13.1. GTK アプリケーションでの絵文字の入力

この手順では、ネイティブの GNOME アプリケーションなど、GTK グラフィカルツールキットを使用するアプリケーションで絵文字を挿入します。

#### 前提条件

- アプリケーションが GTK ツールキットでビルドされていることを確認します。

#### 手順

1. GTK アプリケーションを開きます。
2. テキストフィールドがアクティブであることを確認します。
3. **Ctrl+.** を押します。  
絵文字選択メニューが開きます。
4. 文字を参照するか、挿入する絵文字を識別するキーワード (**smile** など) を入力します。  
絵文字に関連付けられたキーワードの全リストは、[Emoji List](#) ページの **Other Keywords** 列を参照してください。
5. 選択した文字をクリックするか、カーソルキーを使用してその文字に移動し、**Enter** を押しません。

#### 検証

- 目的の絵文字がカーソルに表示されることを確認します。

### 13.2. 任意のアプリケーションでの絵文字の入力

この手順では、アプリケーションが使用するグラフィカルツールキットに関係なく、すべてのアプリケーションで絵文字を挿入します。

#### 手順

1. アプリケーションを開きます。
2. テキストフィールドがアクティブであることを確認します。
3. **Ctrl+Shift+e** を押します。  
カーソルに下線が引かれた **e** が表示されます。
4. 挿入する絵文字を識別するキーワード (**smile** など) を入力します。  
絵文字に関連付けられたキーワードの全リストは、[Emoji List](#) ページの **Other Keywords** 列を参照してください。
5. **Space** を繰り返し押して、キーワードに一致する絵文字を参照します。
6. **Enter** を押して、選択した絵文字を確認します。

## 検証

- 目的の絵文字がカーソルに表示されることを確認します。

## 第14章 GNOME でのストレージボリュームの管理

このセクションでは、仮想ファイルシステムを使用して GNOME でストレージボリュームを管理する方法を説明します。GNOME 仮想ファイルシステム (GVFS) は、GNOME デスクトップを構築するライブラリーが提供する仮想ファイルシステムインターフェイスの拡張です。

### 14.1. GVFS システム

GVFS は完全な仮想ファイルシステムインフラストラクチャーを提供し、GNOME デスクトップのストレージを処理します。これは、Web ブラウザーの URL アドレスと構文的に似た URI (Uniform Resource Identifier) 標準仕様に基いて完全識別のアドレスを使用します。この、**schema://user@server/path** 形式のアドレスは、サービスの種類を決定する主要な情報です。

GVFS はリソースをマウントするのに役立ちます。これらのマウントは複数のアプリケーション間で共有されます。リソースは実行中のデスクトップセッション内でグローバルに追跡されます。つまり、マウントをトリガーしたアプリケーションを終了した場合でも、他のアプリケーションで引き続き使用できます。複数のアプリケーションは、バックエンドによって制限されない限り、マウントに同時にアクセスできます。設計によるプロトコルによっては、許可されたチャンネルは1つのみになります。

GVFS は、リムーバブルメディアを `/run/media/` ディレクトリーにマウントします。

### 14.2. GVFS URI 文字列の形式

バックエンドサービスを使用するには、URI 文字列を作成する必要があります。この文字列は GVFS で使用される基本的な識別子で、サービスのタイプ、バックエンド ID、絶対パス、または必要に応じてユーザー名などの一意な識別に必要なすべての情報が含まれます。この情報は、Files アドレスバーと GTK+ のオープンダイアログまたは保存ダイアログに表示されます。

次の例は、非常に基本的な形式の URI 文字列であり、**ftp.myserver.net** ドメインで実行しているファイル転送プロトコル (FTP) サーバーのルートディレクトリー (/) を指します。

#### 例14.1 例: ルート FTP ディレクトリーを参照する URI 文字列

```
ftp://ftp.myserver.net/
```

#### 例14.2 FTP 上のテキストファイルを指す URI 文字列

```
ssh://joe@ftp.myserver.net/home/joe/todo.txt
```

### 14.3. GNOME でのストレージボリュームのマウント

ローカルストレージボリュームまたはネットワーク共有を Files アプリケーションに手動でマウントできます。

#### 手順

1. Files アプリケーションを開きます。
2. サイドバーの **Other Locations** をクリックします。

ウィンドウには、接続されているすべてのストレージボリュームと、ローカルエリアネットワークで公開されているすべてのネットワーク共有が一覧表示されます。

このリストにボリュームまたはネットワーク共有が表示される場合は、項目をクリックしてマウントします。

別のネットワーク共有に接続する場合は、以下の手順に従います。

3. **Connect to Server** フィールドで、GVFS URI 文字列をネットワーク共有に入力します。
4. **Connect** を押します。
5. ダイアログでログイン認証情報の入力を求められた場合は、関連するフィールドに名前とパスワードを入力します。
6. マウントプロセスが完了すると、ボリュームまたはネットワーク共有のファイルを参照できません。

## 14.4. GNOME でのストレージボリュームのアンマウント

**Files** アプリケーションのストレージボリューム、ネットワーク共有、または別のリソースをアンマウントできます。

### 手順

1. **Files** アプリケーションを開きます。
2. サイドバーで、選択したマウントの横にある **Unmount** アイコン (⏏) をクリックします。
3. サイドバーからマウントが消えるか、安全な削除に関する通知が表示されるまで待ちます。

## 14.5. ファイルシステムの GVFS マウントへのアクセス

GVFS 仮想ファイルシステムのメインデーモンである FUSE について詳しく説明します。

GIO ライブラリーでビルドされたアプリケーションは、GVFS マウントにアクセスできます。さらに、GVFS はアクティブな GVFS マウントを公開する FUSE デーモンを提供します。すべてのアプリケーションは、マウントが通常のファイルシステムであるかのように標準の POSIX API を使用してアクティブな GVFS マウントにアクセスできます。

特定のアプリケーションでは、追加のライブラリー依存関係と新しい仮想ファイルシステム (VFS) サブシステムの詳細が不安定または複雑ではない可能性があります。このような理由から、また互換性を強化するために、GVFS は FUSE (File System in Userspace) デーモンを提供します。これは、標準の Portable Operating System Interface (POSIX) アクセス用にマウントを介してアクティブなマウントを公開します。このデーモンは、受信要求を透過的に変換して、アプリケーションのローカルファイルシステムを模倣します。



### 重要

アプリケーションと GVFS バックエンドの特定の組み合わせで問題が発生する可能性があります。

FUSE デーモンは、メインの **gvfs** デーモンで自動的に起動し、フォールバックとして `/run/user/UID/gvfs/` または `~/.gvfs/` ディレクトリーのいずれかにボリュームをマウントします。

手動による参照では、各 GVFS マウントの個別のディレクトリーが表示されます。変換されたパスは、ネイティブでないアプリケーションで GVFS の場所からドキュメントを開く際に引数として渡されます。ネイティブ GIO アプリケーションは、このパスをネイティブ URI に自動的に変換することに注意してください。

## 14.6. 利用可能な GIO コマンド

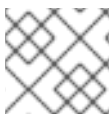
GIO は、スクリプト作成やテストに役立つ可能性のある複数のコマンドを提供します。

以下は、対応する POSIX コマンドのセットです。

コマンド	説明
<b>gio cat</b>	ファイルの内容を表示します。
<b>gio mkdir</b>	新しいディレクトリーを作成します。
<b>gio rename</b>	ファイルの名前を変更します。
<b>gio mount</b>	<b>gio</b> マウント機能のさまざまな側面へのアクセスを提供します。
<b>gio set</b>	ファイルにファイル属性を設定します。
<b>gio copy</b>	ファイルのコピーを作成します。
<b>gio list</b>	ディレクトリーの内容をリスト表示します。
<b>gio move</b>	ファイルのある場所から別の場所に移動します。
<b>gio remove</b>	ファイルを削除します。
<b>gio trash</b>	ファイルまたはディレクトリーを <b>ゴミ箱</b> に送ります。これは、ファイルの場所によって異なるフォルダーになる可能性があり、すべてのファイルシステムがこの概念に対応しているわけではありません。ファイルがユーザーのホームディレクトリー内にある一般的な状況では、ゴミ箱フォルダーは <b>\$XDG_DATA_HOME/Trash</b> になります。
<b>gio info</b>	指定の場所の情報を表示します。
<b>gio save</b>	標準入力から読み取り、データを指定の場所に保存します。
<b>gio tree</b>	指定した場所の内容をツリーのような形式で再帰的にリスト表示します。場所を指定しないと、デフォルトで現在のディレクトリーに設定されます。

追加のコマンドにより、GIO 固有の制御が強化されます。

コマンド	説明
<b>gio monitor</b>	ファイルまたはディレクトリの変更 (作成、削除、コンテンツおよび属性の変更、監視される場所に影響するマウントおよびマウント解除の操作など) を監視します。
<b>gio mime</b>	ハンドラーが指定されていない場合に、登録済みおよび推奨されるアプリケーションをリスト表示します。それ以外の場合は、これはデフォルトのハンドラーとして設定されます。
<b>gio open</b>	このタイプのファイルを処理するために登録されているデフォルトアプリケーションでファイルを開きます。



### 注記

ユーザーの利便性のため、**bash** 補完はパッケージの一部として提供されます。

これらのコマンドはすべてネイティブ GIO クライアントであるため、フォールバック FUSE デーモンを実行する必要はありません。この目的は、POSIX コマンドのドロップイン置換ではなく、実際にはスイッチの範囲はほとんどサポートされていません。基本的な形式では、このコマンドは URI 文字列をローカルパスではなく引数として取ります。

### 関連情報

- **gio(1)** の man ページ

## 14.7. サンプル GIO コマンド

次のセクションでは、GIO コマンドの使用例をいくつか示します。

### 例14.3 ローカルの /tmp ディレクトリ内のすべてのファイルをリスト表示します

```
$ gio list file:///tmp
```

### 例14.4 リモートシステムからのテキストファイルの内容をリスト表示します

```
$ gio cat ssh://joe@ftp.myserver.net/home/joe/todo.txt
```

### 例14.5 前のテキストファイルをローカルの /tmp ディレクトリにコピーします

```
$ gio copy ssh://joe@ftp.myserver.net/home/joe/todo.txt /tmp/
```

### 関連情報



- **gio** の man ページ

## 14.8. GVFS メタデータの概要

GVFS メタデータストレージは、情報を特定のファイルにバインドするキーと値のペアのセットとして実装されます。そのため、アイコンの位置、最後に再生された場所、ドキュメントの場所、メール、メモなど、ランタイム情報用に設計された小規模なデータを保存するためのユーザーまたはアプリケーション用のツールがあります。

ファイルまたはディレクトリーを移動するたびに、GVFS はメタデータを適宜移動し、メタデータがそれぞれのファイルに接続されている状態にします。GVFS はすべてのメタデータをプライベートに保存します。そのため、メタデータはそのマシンでのみ利用できます。ただし、GVFS はマウントおよびリムーバブルメディアも追跡します。



### 注記

GVFS は、リムーバブルメディアを `/run/media/` ディレクトリーにマウントします。

メタデータを表示し、操作するには、以下いずれかを使用します。

- **gio info** コマンド
- **gio set** コマンド
- 属性を操作する他のネイティブ GIO の方法。

### 関連情報

- **gio** の man ページ

## 14.9. カスタム GIO メタデータ属性の設定

この手順では、カスタムメタデータ属性を設定する方法を説明します。

特定の **gio info** 呼び出しと、移動または名前変更後のデータの永続性の違いに注意してください。 **gio info** コマンドの出力に注意してください。

### 手順

1. 空のファイルの作成:

```
$ touch /tmp/myfile
```

2. このファイルのメタデータを表示します。

```
$ gio info -a 'metadata:*' /tmp/myfile
uri: file:///tmp/myfile
attributes:
```

3. このファイルに文字列を設定します。

```
$ gio set -t string /tmp/myfile 'metadata::mynote' 'Please remember to delete this file!'
```

4. メタデータを表示します。

```
$ gio info -a 'metadata::*' /tmp/myfile
uri: file:///tmp/myfile
attributes:
  metadata::mynote: Please remember to delete this file!
```

5. このファイルを新しい場所に移動します。

```
$ gio move /tmp/myfile /tmp/newfile
```

6. メタデータを表示します。

```
$ gio info -a 'metadata::*' /tmp/newfile
uri: file:///tmp/newfile
attributes:
  metadata::mynote: Please remember to delete this file!
```

メタデータは、GIO API を使用してファイルを移動すると持続します。

## 関連情報

- [gio の man ページ](#)

## 14.10. GVFS マウントのパスワード管理

GVFS マウントの認証について詳しく説明します。

通常の GVFS マウントは、リソースが匿名認証を許可する場合、または認証を全く必要としない場合を除き、アクティベーション時に認証されます。

標準の GTK+ ダイアログでは、パスワードを保存するかどうかを選択できます。

永続ストレージを選択すると、パスワードはユーザーのキーリングに保存されます。**GNOME キーリング** は秘密鍵を保管するための一元的な場所になります。パスワードは暗号化され、ログイン時に提供されたパスワードを使用してデスクトップセッションの開始時に自動的にロック解除されます。別のパスワードで保護するには、最初に使用する時にパスワードを設定します。

**Passwords** および **Keys** アプリケーションは、保存されたパスワードと **GNOME キーリング** を管理するのに役立ちます。これにより、個別のレコードの削除やパスワードの変更が可能になります。

## 14.11. GVFS バックエンド

GVFS のバックエンドは、特定タイプのリソースへのアクセスを提供します。このセクションでは、使用可能な GVFS バックエンドとその仕様のリストを提供します。



### 注記

一部のバックエンドは別個にパッケージ化され、デフォルトではインストールされません。追加のバックエンドをインストールするには、**yum** パッケージマネージャーを使用します。

表14.1 利用可能なバックエンド

バックエンド	説明
<b>afc</b>	MTP (メディア転送プロトコル) と同様。USB 経由で接続した Apple iDevice でファイルを表示します。
<b>afp</b>	macOS およびオリジナルの Mac オペレーティングシステムのファイルサービスにアクセスする AFP (Aicroling Protocol) クライアント。
<b>archive</b>	読み取り専用でさまざまなアーカイブファイル (ZIP、TAR) を処理します。
<b>admin</b>	ローカルファイルシステムへの管理者アクセスを提供します。
<b>burn</b>	アプリケーションが新しい CD、DVD、または BD のメディアコンテンツの一時ストレージとして使用する仮想バックエンド。
<b>cdda</b>	別の Waveform Audio File Format (WAV) ファイルでオーディオ CD を公開します。
<b>computer</b>	アクティブなマウントと物理ボリュームを統合している仮想バックエンド。signpost と同様の動作になります。以前は、Files が Computer ビューに使用していました。
<b>dav、davs</b>	セキュアなバリエーションを含む WebDAV クライアント。認証はマウント時のみ可能です。バックエンドは、後の、フォルダーごとの再認証をサポートしていません。
<b>dns-sd</b>	DNS Service Discovery: ネットワークの参照時に使用される Avahi クライアント。検出されたサービスに対する永続的な URI を形成します。
<b>ftp</b>	完全機能の File Transfer Protocol (FTP) クライアント。デフォルトでは、パッシブ転送に対応します。また、 <b>ftps</b> (明示的モード) および <b>ftpis</b> (暗黙的モード) のスキームでセキュアなモードを処理します。
<b>gphoto2</b>	USB または FireWire が割り当てたカメラにアクセスするための PTP (Postformal Transfer Protocol) クライアント。
<b>google</b>	Google ドライブへのアクセスを提供します。Google Drive アカウントは、 <b>Online Accounts</b> 設定で設定する必要があります。
<b>http</b>	すべての HTTP リクエストを処理します。クライアントアプリケーションで Web からファイルを簡単にダウンロードするのに便利です。
<b>locatest</b>	<b>file://</b> URI をプロキシする単純なテストバックエンド。バックエンドはエラー挿入に対応します。
<b>mtp</b>	メディアプレーヤーおよびスマートフォンのメモリーにアクセスするためのメディア転送プロトコルバックエンド (MTP)。
<b>network</b>	Window Network を参照し、Avahi で検出された共有を表示できるようにします。

バックエンド	説明
<b>recent</b>	GNOME アプリケーションで使用される最近のファイルをリスト表示するには、ファイル選択ダイアログでバックエンドを使用します。
<b>sftp</b>	完全機能の SSH ファイル転送プロトコル (SFTP) クライアント。
<b>smb</b>	Samba および Windows 共有にアクセスします。
<b>trash</b>	削除されたファイルを復元できるゴミ箱のバックエンド。

## 第15章 GNOME でのボリューム管理のトラブルシューティング

以下は、GNOME でのボリューム管理の一般的なエラーと、その解決方法です。

### 15.1. 非 GIO クライアントから GVFS の場所へのアクセスに関するトラブルシューティング

アプリケーションから GVFS の場所へアクセスする際に問題がある場合は、ネイティブ GIO クライアントではない可能性があります。通常、ネイティブ GIO クライアントは GNOME ライブラリー (**glib**、**gio**) を使用するすべての GNOME アプリケーションです。**gvfs-fuse** サービスは、GIO 以外のクライアントのフォールバックとして提供されます。

#### 前提条件

- **gvfs-fuse** パッケージがインストールされます。

```
$ yum install gvfs-fuse
```

#### 手順

1. **gvfs-fuse** が実行されていることを確認します。

```
$ ps ax | grep gvfsd-fuse
```

**gvfs-fuse** が実行されていない場合は、ログアウトしてから再度ログインします。Red Hat は、**gvfs-fuse** を手動で開始することが推奨されていません。

2. `/run/user/UID/gvfs/` パスのシステムユーザー ID (UID) を見つけます。**gvfsd-fuse** デーモンには、サービスを公開できるパスが必要です。`/run/user/UID/gvfs/` パスが使用できない場合、**gvfsd-fuse** は `~/gvfs` パスを使用します。

```
$ id -u
```

3. **gvfsd-fuse** が実行していない場合は、**gvfsd-fuse** デーモンを起動します。

```
$ /usr/libexec/gvfsd-fuse -f /run/user/_UID_/gvfs
```

これで FUSE マウントが利用可能になり、アプリケーション内のパスを手動で参照できるようになりました。

4. `/run/user/UID/gvfs/` または `~/gvfs` の場所にある GVFS マウントを探します。

### 15.2. 非表示の接続 USB ディスクのトラブルシューティング

特定の状況では、フラッシュドライブに接続すると、GNOME デスクトップが表示されない場合があります。フラッシュドライブが **Files** に表示されないものの、**Disks** アプリケーションで確認できる場合は、**Disks** に **Show in user interface** オプションを設定できます。

#### 手順

1. **Disks** アプリケーションを開きます。

2. サイドバーでディスクを選択します。
3. **Volumes** の下で、**Additional partition options (⚙)** → **Edit Mount Options...** をクリックします。
4. **Show in user interface** をクリックします。
5. **OK** をクリックして確認します。
6. フラッシュドライブが表示されない場合は、ドライブを物理的に取り外して、もう一度接続してください。

### 15.3. FILES に記載されている不明なパーティションまたは不要なパーティションのトラブルシューティング

ディスクをプラグインすると、不明なパーティションまたは不要なパーティションが表示される場合があります。たとえば、フラッシュディスクをプラグインすると、自動的にマウントされ、そのボリュームが **Files** サイドバーに表示されます。一部のデバイスには、バックアップを含む特殊なパーティションがあるか、デバイスに接続するたびに表示されない可能性があるファイルのヘルプがあります。

#### 手順

1. **Disks** アプリケーションを開きます。
2. サイドバーでディスクを選択します。
3. **Volumes** の下で、**Additional partition options (⚙)** → **Edit Mount Options...** をクリックします。
4. **Show in user interface** チェックボックスをオフにします。
5. **OK** をクリックして確認します。

### 15.4. リモート GVFS ファイルシステムへの接続が利用できない場合のトラブルシューティング

クライアントが仮想ファイルシステムまたはリモートディスクマウントから予期せずに切断され、自動的に再接続されない状況が数多くあります。

このような状況では、エラーメッセージが表示される場合があります。このような状況を引き起こす原因はいくつかあります。

- 接続が中断される。たとえば、ラップトップが Wi-Fi から切断されている。
- ユーザーがしばらく非アクティブになり、サーバーによって切断される (アイドルタイムアウト)。
- コンピューターがスリープモードから再開した。

#### 手順

1. ファイルシステムのマウントを解除します。
2. 再度マウントします。

3. 接続が頻繁に無効になる場合は、GNOME 設定の ネットワーク パネルでその設定を確認します。

## 15.5. GNOME でのビジーディスクのトラブルシューティング

ディスクがビジーであるという通知を受け取った場合は、ディスクにアクセスしているプログラムを特定します。これにより、実行中のプログラムを終了できます。システムモニター アプリケーションを使用して、プログラムを強制的に強制終了することもできます。

### 前提条件

- **iotop** ユーティリティーがインストールされている。

```
# yum install iotop
```

### 手順

1. 開いているファイルのリストを確認します。
  - **lsdf** コマンドを実行して、開いているファイルのリストを取得します。
  - **lsdf** が利用できない場合は、**ps ax** コマンドを実行します。
  - **System Monitor** を使用すると、GUI で実行中のプロセスを表示できます。
2. プログラムを決定したら、以下のいずれかの方法で終了します。
  - コマンドラインで **kill** コマンドを実行します。
  - **System Monitor** で、プログラムのプロセス名のある行を右クリックし、コンテキストメニューで **End** または **Kill** をクリックします。

### 関連情報

- **kill** の man ページ

## 第16章 GNOME でのブックマークの管理

GNOME では、ファイルを管理するアプリケーションおよびダイアログに表示されるブックマークを編集できます。

### 16.1. GNOME のブックマーク

ブックマークは GTK+ および GNOME デスクトップに統合されます。標準 GTK+ の **Open** ダイアログおよび **Save** ダイアログ (**GtkFileChooser**) を表示するすべてのアプリケーションは、ダイアログの左側のパネルにブックマークのリストを表示します。また、**Files** とそのクローンは、サイドバーにブックマークを表示します。

ブックマークのほかにも、**GtkFileChooser** は利用可能な他の GVFS ボリュームのリストを表示し、サイドバーにマウントします。

ブックマークの初回アクティベーション時に GVFS サブシステムは既存のマウントを検索し、マウントが存在していない場合はその場所をマウントしようとします。これにより、**Open** ダイアログ内または **Save** ダイアログ内でも認証を行うことができます。

ブックマークは `~/.config/gtk-3.0/bookmarks` ファイルにあります。以下の例では、ブックマークの場所は `~/Music`、`~/Pictures`、`~/Videos`、`~/Downloads`、`~/bin` で、`~/.config/gtk-3.0/bookmarks` ファイルの内容は以下のようになります。

```
file:///home/username/Music
file:///home/username/Pictures
file:///home/username/Videos
file:///home/username/Downloads
file:///home/username/bin
```



#### 注記

ユーザー名を、ログインしているユーザー名に置き換えます。

このファイルを使用して、要件に基づいてブックマークを編集できます。

### 16.2. ファイルのブックマークの追加

参照をブックマークすると、その参照を保存できます。

#### 手順

1. ブックマークするフォルダーまたはファイルを選択します。
2. 次のいずれかを行います。
  - **Ctrl+D** を押す。
  - ファイルまたはフォルダーをサイドバーにドラッグアンドドロップします。

### 16.3. すべてのユーザーのブックマーク追加

システム管理者は、一度に複数のユーザーのブックマークを設定して、すべてのユーザーがファイル共有に簡単にアクセスできるようにすることができます。



## 手順

1. 既存の各ユーザーのホームディレクトリーで、`~user/.config/gtk-3.0/bookmarks` ファイルを編集します。
2. ファイルに、ブックマークを識別する Uniform Resource Identifiers (URI) 行を追加します。たとえば、次の行はブックマークを `/usr/share/doc/` ディレクトリーと GNOME FTP ネットワーク共有に追加します。

```
file:///usr/share/doc/  
ftp://ftp.gnome.org/
```

3. オプション: システム上で新しく作成されたすべてのユーザーのブックマークも追加するには、次の手順を実行します。
  - a. `/etc/skel/.config/gtk-3.0/bookmarks` ファイルを作成します。
  - b. ファイルにブックマーク URI 行を入力します。

## 第17章 デフォルトのお気に入りアプリケーションのカスタマイズ

頻繁に使用するアプリケーションをお気に入りのアプリケーションとしてカスタマイズできます。このようなお気に入りのアプリケーションは、アクティビティの概要の GNOME Shell の **ダッシュ** で確認できます。**dconf** を使用して、個々のユーザーまたはすべてのユーザーにお気に入りのアプリケーションを設定できます。

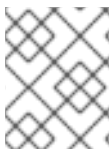
### 17.1. 個々のユーザーに異なるお気に入りのアプリケーションの設定

個々のユーザーにデフォルトのお気に入りのアプリケーションを設定できます。

#### 手順

1. スクリーンの左上にある **Activities** をクリックして、**Activities** の概要を開きます。
2. 次のいずれかの方法で、お気に入りのリストにアプリケーションを追加します。
  - グリッドボタンをクリックして目的のアプリケーションを見つけ、アプリケーションアイコンを右クリックして **Add to Favorites** を選択します。
  - アイコンをクリックしてダッシュにドラッグします。
3. お気に入りリストに存在するアプリケーションをすべて表示します。

```
$ dconf read /org/gnome/shell/favorite-apps
```



#### 注記

上記の設定をロックダウンして、ユーザーが変更できないようにする場合は、[19章 選択したタスクのロック](#) を参照してください。

### 17.2. すべてのユーザーに同じお気に入りのアプリケーションを設定

**dconf** の鍵ファイルを使用してシステムデータベースファイルを変更し、すべてのユーザーに同じお気に入りを設定できます。次の手順では、**dconf** プロファイルを編集してから、鍵ファイルを作成して、ローカル設定データベース内のすべてのユーザーのデフォルトのお気に入りアプリケーションを設定します。

#### 手順

1. **/etc/dconf/db/local.d/00-favorite-apps** キーファイルを作成して、ローカルデータベースに情報を提供します。**/etc/dconf/db/local.d/00-favorite-apps** の内容:

```
# Snippet sets gedit, terminal and nautilus as default favorites for all users
[org/gnome/shell]
favorite-apps = ['gedit.desktop', 'gnome-terminal.desktop', 'nautilus.desktop']
```

2. ユーザーがこの設定を上書きできないようにするには、次の内容で **/etc/dconf/db/local.d/locks/favorite-apps** ファイルを作成します。

```
# Lock default favorite applications
/org/gnome/shell/favorite-apps
```

3. **dconf update** コマンドを実行して、変更をシステムデータベースに組み込みます。
4. システム全体の変更を有効にするには、ログアウトして再度ログインします。

## 第18章 デスクトップ環境でユーザーの認証

以下の操作を実行できます。

- GNOME でエンタープライズログインオプションの設定
- スマートカード認証の有効化
- 指紋認証の有効化

### 18.1. GNOME での認証にエンタープライズの認証情報を使用

エンタープライズドメインの認証情報を使用して、システムにアクセスできます。本セクションでは、GNOME でエンタープライズ認証情報を使用してログインし、GNOME のようこそ画面でエンタープライズ認証情報を設定し、GNOME でエンタープライズ認証情報で認証されたユーザーを追加する方法を説明します。

#### 18.1.1. GNOME でエンタープライズ認証情報でログイン

ネットワークに Active Directory または Identity Management ドメインがあり、ドメインアカウントがある場合は、ドメインの認証情報を使用して GNOME にログインできます。

##### 前提条件

- システムが、エンタープライズドメインアカウントを使用するように設定されている。詳細は、[Web コンソールを使用した RHEL 8 システムの IdM ドメインへの参加](#) を参照してください。

##### 手順

- ログイン時に、ドメインのユーザー名、@ 記号、ドメイン名の順に入力します。たとえば、ドメイン名が `example.com` で、ユーザー名が `User` の場合は、次のコマンドを実行します。

```
User@example.com
```



##### 注記

マシンがドメインアカウントに対してすでに設定されている場合は、ログイン形式について説明する便利なヒントが表示されるはずですが、

#### 18.1.2. GNOME のようこそ画面でエンタープライズ認証情報の設定

GNOME 初期セットアップ プログラムに属するようこそ画面を使用してエンタープライズ認証情報にワークステーションを設定するには、以下の手順を実行します。

初期設定は、新しいユーザーを作成し、そのアカウントの初回ログイン時にのみ実行されます。

##### 手順

1. ログインのようこそ画面で、**Use Enterprise Login** を選択します。
2. **Domain** フィールドにドメイン名を入力します。

3. ドメインアカウントのユーザー名とパスワードを入力します。
4. **次へ** をクリックします。
5. ドメインの設定に応じて、ポップアップにドメイン管理者の認証情報のプロンプトが出されません。

### 18.1.3. GNOME でエンタープライズ認証情報を使用した認証ユーザーの追加

この手順では、**GNOME Settings** アプリケーションで新規ユーザーを作成する方法を説明します。ユーザーは、企業の認証情報を使用して認証されます。

#### 前提条件

- GNOME のようこそ画面でエンタープライズ認証情報を設定している。詳細は、[GNOME ようこそ画面でエンタープライズ認証情報を設定](#) を参照してください。

#### 手順

1. **Settings** ウィンドウを開きます。画面右上にあるアイコンをクリックします。
2. 項目のリストから、**Details > Users** を選択します。
3. **Unlock** をクリックし、管理者のパスワードを入力します。
4. **Add user...** をクリックします。
5. **Enterprise Login** をクリックします。
6. 企業アカウントの **Domain**、**Username**、および **Password** フィールドに入力します。
7. **Add** をクリックします。
8. ドメインの設定に応じて、ポップアップにドメイン管理者の認証情報のプロンプトが出されません。

### 18.1.4. GNOME でのエンタープライズログインのトラブルシューティング

`realm` ユーティリティとそのサブコマンドを使用して、エンタープライズログイン設定のトラブルシューティングを行うことができます。

#### 手順

- マシンがエンタープライズログイン用に設定されているかどうかを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
$ realm list
```



#### 注記

ネットワーク管理者は、kickstart **realm join** コマンドを使用するか、スクリプトから自動化された方法で **レルム結合** を実行することにより、ワークステーションを設定して関連ドメインに事前結合できます。

## 関連情報

- **realm** の man ページ

## 18.2. スマートカード認証の有効化

ワークステーションを有効にして、スマートカードを使用して認証することができます。これを実行するには、スマートカードのプロンプトを許可し、オペレーティングシステムがスマートカードを使用してログインするように GDM を設定する必要があります。

GUI またはコマンドラインを使用してスマートカード認証を要求できるように GDM を設定するには、2つの方法を使用できます。

### 18.2.1. GUI を使用した GDM でのスマートカード認証の設定

**dconf** エディター GUI を使用してスマートカード認証を有効にできます。**dconf Editor** アプリケーションは、**dconf** データベースの設定関連の値を更新するのに役立ちます。

#### 前提条件

- **dconf-editor** パッケージをインストールします。

```
# yum install dconf-editor
```

#### 手順

1. **dconf-Editor** アプリケーションを開き、**/org/gnome/login-screen** に移動します。
2. **enable-password-authentication** オプションをオンにします。
3. **enable-smartcard-authentication** オプションを有効にします。

## 関連情報

- **dconf-editor** の man ページ。
- **dconf** の man ページ。

### 18.2.2. コマンドラインで GDM でのスマートカード認証の設定

**dconf** コマンドラインユーティリティーを使用して GDM ログイン画面がスマートカード認証を認識できるようにします。

#### 手順

1. **/etc/dconf/db/gdm.d/login-screen** に、以下の内容を含む GDM データベースのキーファイルを作成します。

```
[org/gnome/login-screen]
enable-password-authentication='false'
enable-smartcard-authentication='true'
```

2. システムの **dconf** データベースを更新します。

```
# dconf update
```

## 関連情報

- **dconf** の man ページ。

### 18.2.3. システムでスマートカード認証方法を有効にする

スマートカード認証の場合は、**system-config-authentication** ツールを使用して、スマートカードを使用できるようにシステムを設定できます。そのため、グラフィカル環境の有効な認証方法として GDM を利用できます。ツールは **authconfig-gtk** パッケージで提供されます。

## 前提条件

- **authconfig-gtk** パッケージをインストールします。
- スマートカード認証用の GDM の設定

## 関連情報

- スマートカード認証および **system-config-authentication** ツールを許可するようにシステムを設定する方法は、[authselect を使用したスマートカードの設定](#) を参照してください。

### 18.3. 指紋認証

**system-config-authentication** ツールを使用してフィンガープリント認証を有効にし、ユーザーが登録したフィンガープリントを使用してログインできるようにします。ツールは **authconfig-gtk** パッケージで提供されます。

## 関連情報

- 指紋認証および **system-config-authentication** ツールの詳細は、[authselect を使用したユーザー認証の設定](#) を参照してください。

## 第19章 選択したタスクのロック

本セクションでは、次のタスクをユーザーが行わないようにロックする方法を説明します。

- 印刷
- ディスク上でのファイルの保存
- パーティションの再設定
- ユーザーのログアウトおよびユーザーの切り替え

### 19.1. 印刷のロック

ユーザーに印刷ダイアログボックスが表示されないように、無効にすることができます。これは、ユーザーに一時的なアクセスを提供する場合や、ユーザーがネットワークプリンターで印刷できないようにする場合に役に立ちます。



#### 重要

この機能は、この機能に対応するアプリケーションでのみ動作します。すべてのGNOME およびサードパーティーアプリケーションでこの機能が有効になっているわけではありません。この機能に対応していないアプリケーションでは、変更しても何も起こりません。

アプリケーションから印刷できないようにするには、**org.gnome.desktop.lockdown.disable-printing** キーをロックします。

#### 手順

1. ユーザープロファイルがない場合は、**/etc/dconf/profile/user** に作成します。

```
user-db:user
system-db:local
```

2. マシン全体の設定用にローカルデータベースを **/etc/dconf/db/local.d/00-lockdown** ファイルに作成します。

```
[org/gnome/desktop/lockdown]

# Prevent applications from printing
disable-printing=true
```

3. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/lockdown** ファイルの設定を変更できないようにします。

```
# List the keys used to configure lockdown
/org/gnome/desktop/lockdown/disable-printing
```

4. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```



上記手順の実行後は、**Evolution**、**Evince**、**Gedit** など、このロックダウンキーに対応しているアプリケーションによる印刷が無効になります。

## 19.2. ディスク上に保存しているファイルのロック

保存 ダイアログおよび 名前を付けて保存 ダイアログは無効にすることができます。これは、ユーザーに一時的なアクセスを提供する場合や、ユーザーがコンピューターにファイルを保存できないようにする場合に役立ちます。



### 重要

この機能は、この機能に対応するアプリケーションでのみ動作します。すべての GNOME およびサードパーティーアプリケーションでこの機能が有効になっているわけではありません。この機能に対応していないアプリケーションには、この変更による影響はありません。

**org.gnome.desktop.lockdown.disable-save-to-disk** キーをロックすることにより、アプリケーションでファイルが保存されないようにすることができます。

### 手順

1. ユーザープロファイルがない場合は、**/etc/dconf/profile/user** に作成します。

```
user-db:user
system-db:local
```

2. マシン全体の設定用に、ローカルデータベースを **/etc/dconf/db/local.d/00-lockdown** ファイルに作成します。

```
[org/gnome/desktop/lockdown]

# Prevent the user from saving files on disk
disable-save-to-disk=true
```

3. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/lockdown** ファイルの設定を変更できないようにします。

```
# Lock this key to disable saving files on disk
/org/gnome/desktop/lockdown/disable-save-to-disk
```

4. システムデータベースを更新します。

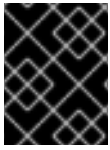
```
# dconf update
```

この手順の実行後は、**ビデオ**、**イメージビューアー**、**Evolution**、**ドキュメントビューアー**、**GNOME Shell** など、このロックダウンキーに対応するアプリケーションでは **名前を付けて保存** ダイアログが無効になります。

## 19.3. パーティション再設定のロック

**polkit** により、個別操作のパーミッションを設定できます。ディスク管理サービスのユーティリティである **udisks2** の場合、設定は **/usr/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy** にありま

す。このファイルには、システム管理者が上書きできる操作およびデフォルト値のセットが含まれます。



## 重要

`/etc` に保存される **polkit** 設定が `/usr/share/` のパッケージで提供される設定内容を上書きします。

## 手順

1. `/usr/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy` と同じ内容のファイルを作成します。

```
cp /usr/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy /etc/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy
```

`/usr/share/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy` ファイルは変更しないようにしてください。変更を加えても、次のパッケージの更新で上書きされます。

2. 不要な操作を削除し、以下の行を `/etc/polkit-1/actions/org.freedesktop.udisks2.policy` ファイルに追加します。

```
<action id="org.freedesktop.udisks2.modify-device">
  <message>Authentication is required to modify the disks settings</message>
  <defaults>
    <allow_any>no</allow_any>
    <allow_inactive>no</allow_inactive>
    <allow_active>yes</allow_active>
  </defaults>
</action>
```

**root** ユーザーのみがこの操作を実行できるようにする必要がある場合は、**no** を **auth\_admin** に置き換えます。

3. 変更を保存します。

ユーザーがディスク設定を変更しようとする時、以下のメッセージが返されます。

```
Authentication is required to modify the disks settings.
```

## 19.4. ユーザーによるログアウトおよび切り替えのロック

ユーザーがログアウトできないようにするには、次の手順を行います。

## 手順

1. 以下の行を含む `/etc/dconf/profile/user` プロファイルを作成します。

```
user-db:user
system-db:local
```

**local** は、`dconf` データベースの名前に置き換えます。

2. `/etc/dconf/db/local.d/` ディレクトリーがない場合は作成します。

3. **/etc/dconf/db/local.d/00-logout** キーファイルを作成して、ローカルデータベースに情報を提供します。

```
[org/gnome/desktop/lockdown]
# Prevent the user from user switching
disable-log-out=true
```

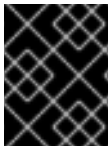
4. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/lockdown** ファイルで設定を変更できないようにします。

```
# Lock this key to disable user logout
/org/gnome/desktop/lockdown/disable-log-out
```

5. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

6. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。



### 重要

ユーザーは別のユーザーに切り替えることで、ログアウトのロックダウンを回避できます。このような回避に対処するために、ユーザー切り替えもロックします。

ユーザーの切り替えをロックするには、以下の手順に従います。

### 手順

1. 以下の行を含む **/etc/dconf/profile/user** プロファイルを作成します。

```
user-db:user
system-db:local
```

**local** は、dconf データベースの名前に置き換えます。

2. **/etc/dconf/db/local.d/** ディレクトリーがない場合は作成します。
3. **/etc/dconf/db/local.d/00-user-switching** キーファイルを作成して、ローカルデータベースに情報を提供します。

```
# Prevent the user from user switching
[org/gnome/desktop/lockdown]
disable-user-switching=true

[org/gnome/desktop/screensaver]
user-switch-enabled=false
```

4. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが **/etc/dconf/db/local.d/locks/lockdown** ファイルで設定を変更できないようにします。

```
# Lock this key to disable user switching
/org/gnome/desktop/lockdown/disable-user-switching
/org/gnome/desktop/screensaver/user-switch-enabled
```

5. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

6. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

## 第20章 セッションを1つのアプリケーションに制限する

GNOME セッションは、シングルアプリケーションモード (キオスクモードとも呼ばれます) で開始できます。このセッションでは、GNOME により、選択したアプリケーションのフルスクリーンウィンドウのみが表示されます。

### 20.1. シングルアプリケーションモード

シングルアプリケーションモードは、Mutter ウィンドウマネージャーを対話式キオスクに再設定する変更された GNOME セッションです。このセッションでは、特定の動作がロックされ、標準的なデスクトップの制限が強化されます。ユーザーは、管理者が選択した1つのアプリケーションのみと対話できます。

シングルアプリケーションモードは、次のような複数のユースケース向けに設定できます。

- 通信、娯楽、または教育の分野で
- セルフサービスマシンとして
- イベントマネージャーとして
- 登録ポイントとして

**gnome-session-kiosk-session** パッケージは、RHEL 8 で単一アプリケーションモードの設定とセッションを提供します。

### 20.2. シングルアプリケーションモードの有効化

この手順では、シングルアプリケーションモードをインストールして有効にします。これにより、GNOME セッションが1つのアプリケーションに限定されます。

#### 手順

1. **gnome-session-kiosk-session** パッケージをインストールします。

```
# yum install gnome-session-kiosk-session
```

2. シングルアプリケーションセッションを開くユーザーとして、**/home/user/.local/bin/redhat-kiosk** ファイルを作成します。

```
[user]$ mkdir -p ~/.local/bin
```

```
[user]$ touch ~/.local/bin/redhat-kiosk
```

3. **/home/user/.local/bin/redhat-kiosk** ファイルを編集し、シングルアプリケーションモードで起動するアプリケーションの実行ファイル名を入力します。  
たとえば、シングルアプリケーションモードでFirefox ブラウザーを起動する場合は、次の内容を入力します。

```
#!/bin/sh

while true; do
    firefox --kiosk https://example.org
done
```

■

**while true** ループは、アプリケーションがなんらかの理由で終了した場合にそのアプリケーションを再起動することを保証します。

4. ファイルを実行可能にします。

```
[user]$ chmod +x ~/.local/bin/redhat-kiosk
```

5. ファイルまたはそのファイルが含まれるディレクトリーを、**root** などの1つのアプリケーションユーザーとは別のユーザーとして作成した場合は、ファイルに正しいパーミッションがあることを確認します。

```
# chown -R user:group ~user/.local
```

6. GNOME ログイン画面で、歯車ボタンメニューから **Kiosk** セッションを選択し、シングルアプリケーションユーザーとしてログインします。

## 第21章 ユーザーセッションの管理

### 21.1. GDM とは

GNOME ディスプレイマネージャー (GDM) は、バックグラウンドで実行しているグラフィカルログインプログラムで、ローカルおよびリモートのログイン用に X.Org ディスプレイサーバーを実行および管理します。

GDM は、X ディスプレイマネージャー (XDM: X Display Manager) に置き換わるものです。ただし、GDM は XDM から派生するものではなく、元の XDM コードは含まれません。さらに、GDM にはグラフィカル設定ツールに対応していないため、GDM 設定を変更するには `/etc/gdm/custom.conf` 設定ファイルを編集する必要があります。

### 21.2. GDM の再起動

ログイン画面のバナーメッセージ、ログイン画面のロゴ、ログイン画面の背景などのシステム設定に変更を加える場合は、変更を有効にするために GDM を再起動する必要があります。



#### 警告

**gdm** サービスを再起動すると、ログインしているすべてのデスクトップユーザーの現在実行中の GNOME セッションがすべて終了します。これにより、ユーザーが保存していないデータが失われる可能性があります。

#### 手順

- GDM サービスを再起動するには、次のコマンドを実行します。

```
# systemctl restart gdm.service
```

#### 手順

- GDM 設定の結果を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
$ DCONF_PROFILE=gdm gsettings list-recursively org.gnome.login-screen
```

### 21.3. 全ユーザー用の自動起動アプリケーションの追加

ユーザーが GNOME 環境にログインすると、自動的に起動するようにアプリケーションを設定できます。

#### 手順

1. `/etc/xdg/autostart/` ディレクトリーに `.desktop` ファイルを作成します (例: `/etc/xdg/autostart/nautilus.desktop`)。ファイルに以下の内容を入力します。

```
[Desktop Entry]
```

```
Type=Application
Name=Files
Exec=/usr/bin/nautilus -n
OnlyShowIn=GNOME;
X-GNOME-Autostart-enabled=true
```

- **Files** を、アプリケーションの名前に置き換えます。
  - **/usr/bin/nautilus -n** は、アプリケーションを起動するコマンドに置き換えます。完全なファイルパスを使用します。
2. 必要に応じて、選択した GSettings キーが有効になっている場合にのみアプリケーションが起動するように設定します。GNOME は、キーの値が true の場合にアプリケーションを自動的に実行します。実行中のセッションでキーの値が変わると、新しい値と一致するように GNOME はアプリケーションを起動または停止します。
- .desktop** ファイルに以下の行を追加します。

```
AutostartCondition=GSettings org.gnome.desktop.background show-desktop-icons
```

- **org.gnome.desktop.background show-desktop-icons** は、自動起動が依存する GSettings スキーマとキーに置き換えます。

## 関連情報

- 特定のユーザー向けに自動起動アプリケーションを設定することもできます。**gnome-tweaks** パッケージから利用できる **Tweaks** アプリケーションを使用します。

## 21.4. 自動ログインの設定

管理者であれば **GNOME 設定** の **ユーザー** パネルから自動ログインを有効にしたり、以下のように GDM カスタム設定ファイルで自動ログインを手動で設定したりできます。

次の手順を実行し、ユーザー **john** 用の自動ログインを設定します。

### 手順

- **/etc/gdm/custom.conf** ファイルを編集し、ファイル内の **[daemon]** セクションで以下が指定されていることを確認します。

```
[daemon]
AutomaticLoginEnable=True
AutomaticLogin=john
```

**john** を、自動的にログインできるように設定するユーザーに置き換えます。

## 21.5. 自動ログアウトの設定

特定の期間アイドル状態であったユーザーセッションは自動的に終了できます。対応する GSettings キーを設定してからこれをロックし、マシンがバッテリーまたは主電源を使用しているかに応じて異なる動作を設定できます。





## 警告

アイドルセッションが自動的に終了する場合は、ユーザーが保存していないデータは削除される可能性があります。

電源搭載マシンの自動ログアウトを設定するには、以下を行います。

## 手順

1. マシン全体の設定用に、ローカルデータベースを `/etc/dconf/db/local.d/00-autologout` ファイルに作成します。

```
[org/gnome/settings-daemon/plugins/power]
# Set the timeout to 900 seconds when on mains power
sleep-inactive-ac-timeout=900
# Set action after timeout to be logout when on mains power
sleep-inactive-ac-type='logout'
```

2. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが `/etc/dconf/db/local.d/locks/autologout` ファイルで設定を変更できないようにします。

```
# Lock automatic logout settings
/org/gnome/settings-daemon/plugins/power/sleep-inactive-ac-timeout
/org/gnome/settings-daemon/plugins/power/sleep-inactive-ac-type
```

3. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

4. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

関連する GSettings キーは以下のとおりです。

- `org.gnome.settings-daemon.plugins.power.sleep-inactive-ac-timeout`  
コンピューターが AC 電源から実行している場合にスリープ状態に切り替わる前に非アクティブな状態にする必要がある秒数です。
- `org.gnome.settings-daemon.plugins.power.sleep-inactive-ac-type`  
コンピューターが AC 電源から実行している場合にタイムアウトが経過するとどうなるかを設定します。
- `org.gnome.settings-daemon.plugins.power.sleep-inactive-battery-timeout`  
コンピューターが電源から実行している場合にスリープ状態に切り替わる前に非アクティブな状態にする必要のある秒数です。
- `org.gnome.settings-daemon.plugins.power.sleep-inactive-battery-type`  
コンピューターがバッテリー電源から実行している場合にタイムアウトが経過したらどうなるかを設定します。

利用可能なキーの値をリスト表示するには、以下の手順に従います。

#### 手順

- 必要なキーで **gsettings range** コマンドを実行します。以下に例を示します。

```
$ gsettings range org.gnome.settings-daemon.plugins.power sleep-inactive-ac-type
enum
'blank'
'suspend'
'shutdown'
'hibernate'
'interactive'
'nothing'
'logout'
```

## 21.6. すべてのユーザーに対するデフォルトのデスクトップセッションの設定

ログインしていないすべてのユーザーに対して事前に選択されているデフォルトのデスクトップセッションを設定できます。

ユーザーがデフォルト以外のセッションを使用してログインしても、選択した内容は次のログイン時に持続します。

#### 手順

1. 設定ファイルテンプレートをコピーします。

```
# cp /usr/share/accountsservice/user-templates/standard \
/etc/accountsservice/user-templates/standard
```

2. 新しい **/etc/accountsservice/user-templates/standard** を編集します。 **Session=gnome** の行で、 **gnome** を、デフォルトとして設定するセッションに置き換えます。
3. **Optional:** 特定のユーザーのデフォルトセッションの例外を設定するには、以下の手順に従います。

- a. テンプレートファイルを **/var/lib/AccountsService/users/user-name** にコピーします。

```
# cp /usr/share/accountsservice/user-templates/standard \
/var/lib/AccountsService/users/user-name
```

- b. 新しいファイルで、 **\${USER}** や **\${ID}** などの変数を、ユーザーの値に置き換えてください。
- c. **Session** の値を編集します。

## 21.7. 画面の明るさとアイドル時間の設定

ローカルデータベースを作成すると、たとえば次のことが可能になります。

- 明るさのレベルを下げる設定

- 明るさのレベルの設定
- アイドル時間の設定

### 明るさのレベルを下げる設定

デバイスがしばらくアイドル状態になったときに明るさのレベルを下げるには、以下を行います。

#### 手順

1. `/etc/dconf/db/local.d/00-power` ファイルに、マシン全体の設定用に、以下の行を含むローカルデータベースを作成します。

```
[org/gnome/settings-daemon/plugins/power]
idle-dim=true
```

2. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

3. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

### 明るさのレベルの設定

明るさのレベルを設定するには、以下を行います。

#### 手順

1. 以下の例のように、`/etc/dconf/db/local.d/00-power` ファイルに、マシン全体の設定用にローカルデータベースを作成します。

```
[org/gnome/settings-daemon/plugins/power]
idle-brightness=30
```

**30** を、使用する整数値に置き換えます。

2. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

3. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

### アイドル時間の設定

画面が空白になり、デフォルトのスクリーンセーバーが表示されるアイドル時間を設定するには、以下を行います。

#### 手順

1. 以下の例のように、`/etc/dconf/db/local.d/00-session` ファイルに、マシン全体の設定用にローカルデータベースを作成します。

```
[org/gnome/desktop/session]
idle-delay=uint32 900
```

**900** を、使用する整数値に置き換えます。

上記に示されるように、整数値と共に **uint32** が含まれている必要があります。

2. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

3. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

## 21.8. ユーザーのアイドル時の画面のロック

スクリーンセーバーを有効にし、ユーザーがアイドル状態になったときにスクリーンが自動的にロックされるようにするには、以下の手順に従います。

### 手順

1. システム全体の設定用に、ローカルデータベースを `/etc/dconf/db/local.d/00-screensaver` に作成します。

```
[org/gnome/desktop/session]
# Set the lock time out to 180 seconds before the session is considered idle
idle-delay=uint32 180
[org/gnome/desktop/screensaver]
# Set this to true to lock the screen when the screensaver activates
lock-enabled=true
# Set the lock timeout to 180 seconds after the screensaver has been activated
lock-delay=uint32 180
```

以下に示すように、整数キーの値と共に **uint32** を組み込む必要があります。

2. ユーザーの設定を上書きし、ユーザーが `/etc/dconf/db/local.d/locks/screensaver` ファイルの設定を変更できないようにします。

```
# Lock desktop screensaver settings
/org/gnome/desktop/session/idle-delay
/org/gnome/desktop/screensaver/lock-enabled
/org/gnome/desktop/screensaver/lock-delay
```

3. システムデータベースを更新します。

```
# dconf update
```

4. システム全体の設定に変更を適用するために、ユーザーは、一度ログアウトしてログインし直す必要があります。

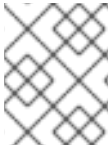
## 21.9. スクリーンキャストの録画

GNOME Shell は、組み込みスクリーンレコーダーを採用しています。この機能により、ユーザーはセッション中にデスクトップまたはアプリケーションのアクティビティを録画したり、録画内容を **webm** 形式の高解像度ビデオファイルとして配信したりできます。

スクリーンキャストを作成するには、以下を行います。

### 手順

1. 録画を開始するには、ショートカット **Ctrl+Alt+Shift+R** を押します。  
レコーダーがスクリーンアクティビティをキャプチャーする際に、画面の右下の隅に赤い円が表示されます。
2. 録画を停止するには、**Ctrl+Alt+Shift+R** ショートカットを押します。  
画面の右下隅にあった赤い円は表示されなくなります。
3. `~/Videos` ディレクトリーに移動します。ここでは、**Screencast** で始まるファイル名で録画されたビデオがあり、録画の日時が記載されています。



### 注記

組み込みレコーダーは、マルチモニター設定のすべてのモニターを含む、常に画面全体をキャプチャーします。

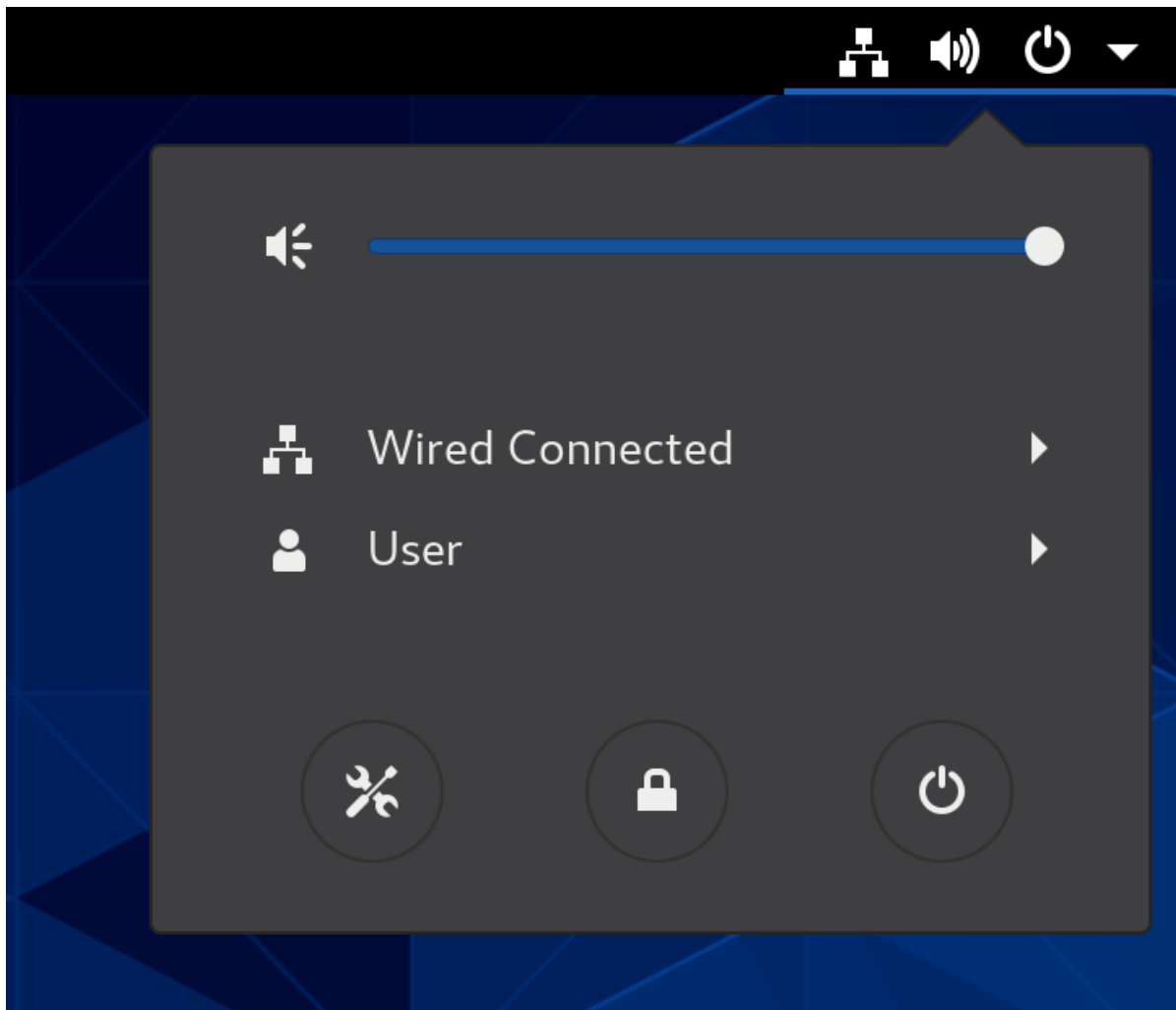
## 第22章 画面の回転の設定

### 22.1. シングルユーザーの画面の回転の設定

この手順では、現在のユーザーの画面の回転を設定します。

#### 手順

1. 画面右上からアクセスできる **システムメニュー** に移動し、**設定** アイコンをクリックします。



2. **Settings** → **Devices** セクションで、**Displays** を選択します。
3. **Orientation** フィールドを使用してローテーションを設定します。
4. **Apply** をクリックして、選択した内容を確定します。
5. 新しい設定プレビューに満足できる場合は、**Keep changes** をクリックします。

この設定は、次回のログインまで継続されます。

#### 関連情報

- システム上のすべてのユーザー向けにスクリーンを回転させる方法は、[すべてのユーザー向けの画面の回転の設定](#) を参照してください。

## 22.2. すべてのユーザー向けの画面の回転の設定

この手順では、システム上のすべてユーザー向けにデフォルトの画面の回転を設定します。これは、均質化されたディスプレイ設定の大規模デプロイメントに適しています。

### 手順

1. [シングルユーザーの画面の回転の設定](#) に従って、シングルユーザーに適したセットアップを準備します。
2. `~/config/monitors.xml` 設定ファイルの `transform` セクションをコピーします。これにより、画面の回転が設定されます。縦方向の例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<transform>
  <rotation>left</rotation>
  <flipped>no</flipped>
</transform>
```

3. システム全体の設定を保存する `/etc/xdg/monitors.xml` ファイルに内容を貼り付けます。
4. 変更を保存します。

新しい設定は、システムに次にログインするすべてのユーザーに対して有効になります。

### 関連情報

- [シングルユーザーの画面の回転の設定](#)

## 第23章 視覚障害のあるユーザーのアクセシビリティを有効にする

システム管理者は、視覚障害のあるユーザーをサポートするように、デスクトップ環境を設定できます。

アクセシビリティを有効にするには、以下の手順を実行します。

### 23.1. アクセシビリティ機能を提供するコンポーネント

RHEL 8 デスクトップでは、Orca スクリーンリーダーが視覚障害のあるユーザーのアクセシビリティを保証します。Orca は、デフォルトの RHEL インストールに含まれています。

Orca は、画面から情報を読み取り、以下のコンポーネントを使用してその情報をユーザーに伝えます。

#### スピーチディスプレイパッチャー

Orca は、スピーチディスプレイパッチャーを使用して、音声シンセサイザーと通信します。スピーチディスプレイパッチャーは、さまざまな音声合成バックエンドをサポートし、他のアプリケーションからのメッセージが Orca からのメッセージに割り込むのを防ぐとともに、その他の機能を提供します。

#### スピーチシンセサイザー

音声出力を提供します。デフォルトの音声シンセサイザーは **eSpeak-NG** です。

#### 点字ディスプレイ

触覚出力を提供します。この機能は、**BRLTTY** サービスにより実現されています。

#### 関連情報

- [Orca のヘルプページ](#)

### 23.2. UNIVERSAL ACCESS メニューの有効化

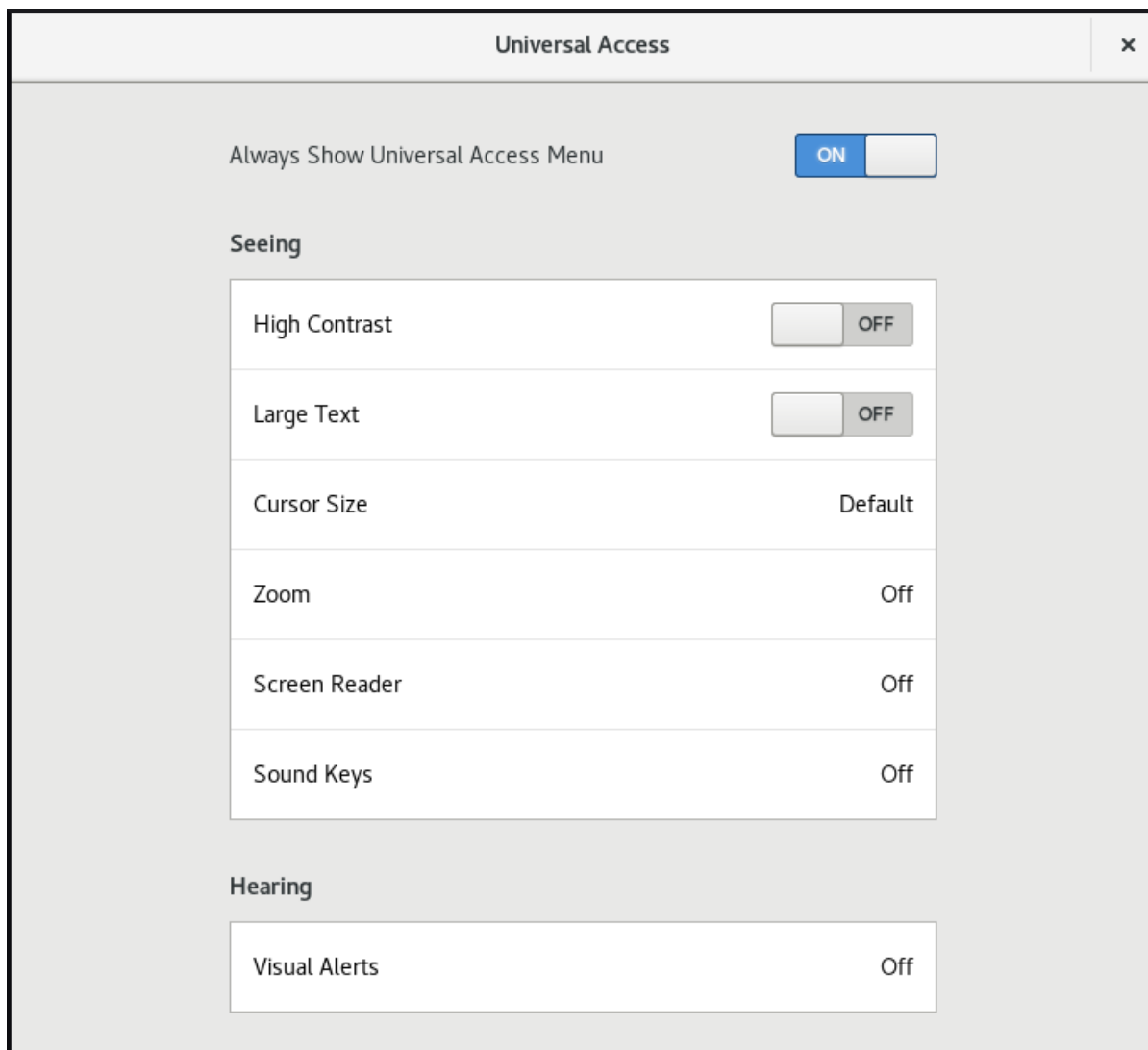
トップパネルの **Universal Access Menu** アイコンを有効にすると、複数のアクセシビリティオプションを備えたメニューが提供されます。

#### 手順

1. **Settings** アプリケーションを開きます。
2. **Universal Access** を選択します。
3. **Always Show Universal Access Menu** 項目を有効にします。

**Settings で Universal Access メニューを有効にする**





## 検証

- このメニューのすべてのオプションが無効になっている場合でも、トップバーに **Universal Access Menu** アイコンが表示されていることを確認してください。



## 23.3. スクリーンリーダーの有効化

デスクトップ環境で **Orca** スクリーンリーダーを有効にできます。スクリーンリーダーが画面に表示されたテキストを読み上げるようになり、アクセシビリティが向上します。

## 手順

- 次のいずれかの方法を使用して、スクリーンリーダーを有効にします。
  - **Super+Alt+S** キーボードショートカットを押します。
  - トップパネルに **Universal Access** メニューが表示されている場合は、メニューで **Screen Reader** を選択します。

## 検証

1. テキストコンテンツを含むアプリケーションを開きます。

2. スクリーンリーダーがアプリケーション内のテキストを読み上げることを確認します。

## 23.4. 点字ディスプレイデバイスの有効化

点字ディスプレイは、**brltty** サービスを使用して視覚障害のあるユーザーに触覚出力を提供するデバイスです。

点字ディスプレイを正しく機能させるためには、以下の手順を実行します。

### 23.4.1. サポートされている点字ディスプレイデバイスのタイプ

RHEL 8 では、以下のタイプの点字表示デバイスがサポートされています。

表23.1 点字ディスプレイデバイスのタイプと対応する構文

点字デバイスのタイプ	タイプの構文	注記
シリアルデバイス	<b>serial:path</b>	相対パスは <b>/dev</b> にあります。
USB デバイス	<b>[serial-number]</b>	ここでの括弧 ([ ]) はオプションを示します。
Bluetooth デバイス	<b>bluetooth:address</b>	

### 23.4.2. brltty サービスの有効化

点字ディスプレイを有効にするには、システムの起動時に **brltty** サービスが自動的に起動するように設定します。デフォルトでは、**brltty** は無効になっています。

#### 前提条件

- **brltty** パッケージがインストールされていることを確認します。

```
# yum install brltty
```

- オプションで、**brltty** の音声合成サポートをインストールできます。

```
# yum install brltty-espeak-ng
```

#### 手順

- システムの起動時に **brltty** サービスが起動するように設定します。

```
# systemctl enable --now brltty
```

#### 検証手順

1. システムを再起動します。
2. **brltty** サービスが実行されていることを確認します。

```
# systemctl status brltty
● brltty.service - Braille display driver for Linux/Unix
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/brltty.service; enabled; vendor pres>
   Active: active (running) since Tue 2019-09-10 14:13:02 CEST; 39s ago
   Process: 905 ExecStart=/usr/bin/brltty (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 914 (brltty)
     Tasks: 3 (limit: 11360)
    Memory: 4.6M
   CGroup: /system.slice/brltty.service
           └─914 /usr/bin/brltty
```

### 23.4.3. 点字ディスプレイデバイスのユーザーの許可

点字ディスプレイデバイスを使用するには、点字ディスプレイデバイスの使用を許可するユーザーを設定する必要があります。

#### 手順

1. `/etc/brltty.conf` ファイルで、`keyfile` が `/etc/brlapi.key` に設定されていることを確認します。

```
api-parameters Auth=keyfile:/etc/brlapi.key
```

これはデフォルト値です。組織によっては変更されている可能性があります。

2. 選択したユーザーを `brlapi` グループに追加して許可します。

```
# usermod --append -G brlapi user-name
```

#### 関連情報

- [コマンドラインを使用したユーザーグループの編集](#)

### 23.4.4. 点字ディスプレイデバイスのドライバーの設定

`brltty` サービスは、点字ディスプレイデバイスのドライバーを自動的に選択します。自動検出に失敗したり、時間がかかりすぎる場合は、ドライバーを手動で設定できます。

#### 前提条件

- ドライバーの自動検出に失敗したか、時間がかかりすぎている。

#### 手順

1. `/etc/brltty.conf` 設定ファイルを開きます。
2. 点字ディスプレイデバイスのドライバーを指定する `braille-driver` ディレクティブを見つけます。
3. `braille-driver` ディレクティブで、必要なドライバーの識別コードを指定します。  
`/etc/brltty.conf` で提供されるリストから、必要なドライバーの識別コードを選択します。たとえば、XWindow ドライバーを使用するには、次のようにします。

```
# XWindow
braille-driver xw
```

複数のドライバーを設定するには、コンマで区切ってリストします。すると、自動検出により、リストされたドライバーから選択されます。

### 23.4.5. 点字ディスプレイデバイスの接続

**brlty** サービスは、点字ディスプレイデバイスに自動的に接続します。自動検出に失敗した場合は、接続方法を手動で設定できます。

#### 前提条件

- 点字ディスプレイデバイスがシステムに物理的に接続されている。
- 自動接続に失敗した。

#### 手順

1. デバイスがシリアル USB 変換アダプターで接続されている場合は、デバイスプラグのカーネルメッセージで実際のデバイス名を見つけます。

```
# journalctl --dmesg | fgrep ttyUSB
```

2. **/etc/brlty.conf** 設定ファイルを開きます。
3. **braille-device** ディレクティブを見つけます。
4. **braille-device** ディレクティブで、接続を指定します。  
また、複数のデバイスをコンマで区切って設定することもできます。その場合、各デバイスが順番に検索されます。

以下に例を示します。

#### 例23.1 最初のシリアルデバイスの設定

```
braille-device serial:tyS0
```

#### 例23.2 点字ドライバーに一致する最初の USB デバイスの設定

```
braille-device usb:
```

#### 例23.3 シリアル番号による特定の USB デバイスの設定

```
braille-device usb:nnnnn
```

#### 例23.4 シリアル USB 変換アダプターの設定

以前にカーネルメッセージで見つけたデバイス名を使用します。

```
braille-device serial:ttyUSB0
```



#### 注記

**braille-device** を **usb:** に設定しても、シリアル USB 変換アダプターでは機能しません。

### 例23.5 アドレスによる特定の Bluetooth デバイスの設定

```
braille-device bluetooth:xx:xx:xx:xx:xx:xx
```

## 23.4.6. テキストテーブルの設定

**brlTTY** サービスは、システム言語に基づいて、テキストテーブルを自動的に選択します。システム言語が、読み上げるドキュメントの言語と同じでない場合は、テキストテーブルを手動で設定できます。

### 手順

1. `/etc/brlTTY.conf` ファイルを編集します。
2. 選択したテキストテーブルのコードを特定します。  
`/etc/brlTTY/Text/` ディレクトリーに、利用可能なすべてのテキストテーブルがあります。コードは、ファイル接尾辞を除いたテキストテーブルのファイル名です。
3. 選択したテキストテーブルのコードを **text-table** ディレクティブで指定します。  
たとえば、アメリカ英語のテキストテーブルを使用するには、次を指定します。

```
text-table en_US # English (United States)
```

## 23.4.7. 短縮形テーブルの設定

点字ディスプレイデバイスで短縮形をエンコードするために使用するテーブルを選択できます。特定の短縮形テーブルへの相対パスは、`/etc/brlTTY/Contraction/` ディレクトリー内に保存されます。



### 警告

テーブルが指定されていない場合、**brlTTY** サービスは短縮形テーブルを使用しません。

### 手順

- `/etc/brlTTY.conf` ファイルのリストから短縮形テーブルを選択します。  
たとえば、グレード 2 のアメリカ英語の短縮形テーブルを使用するには、次を指定します。

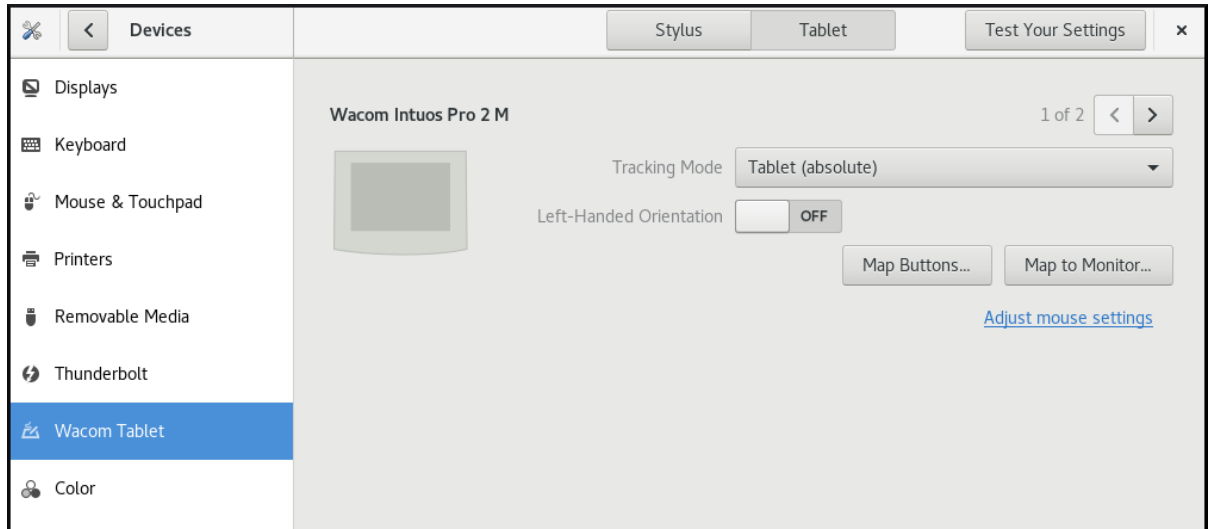
contraction-table en-us-g2 # English (US, grade 2)

## 第24章 タブレット

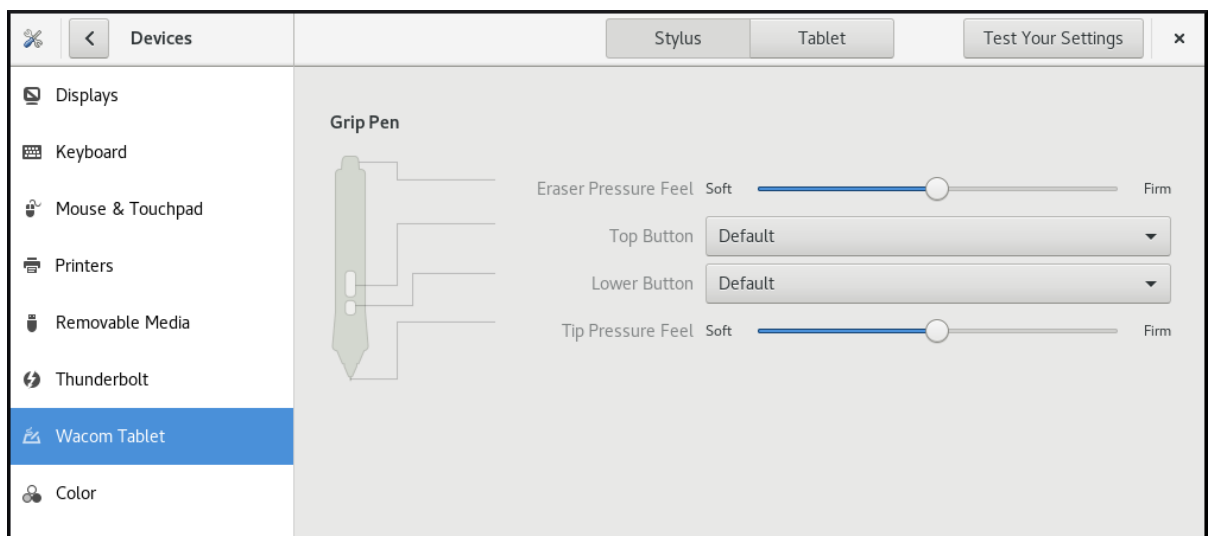
システムに接続している Wacom タブレットを管理するには、次のツールを使用します。

- **gnome-settings-daemon** サービス
- GNOME 環境の **Wacom タブレット** 設定パネル

### タブレット用の Wacom タブレット設定パネル



### グリップペン用の Wacom タブレット設定パネル



**libinput** スタックとこの両ツールは、Wacom タブレットのデータを格納する **libwacom** タブレットのクライアントライブラリーを使用します。

新規タブレットのサポートを **libwacom** ライブラリーに追加する場合は、この新規タブレットの定義ファイルが存在することを確認する必要があります。

### 24.1. タブレット定義ファイルの準備

**libwacom** タブレットのクライアントライブラリーでは、追加するタブレットに定義ファイルが必要です。

タブレット定義ファイルが存在することを確認するには、以下の手順に従います。

## 前提条件

- **libwacom** が認識するローカルデバイスのリストを表示します。

```
$ libwacom-list-local-devices
```

出力で、デバイスが認識されている。

お使いのデバイスがリストにない場合は、デバイスが **libwacom** のデータベースにないことを示しています。ただし、デバイスが、**/proc/bus/input/devices** 配下にカーネルのイベントデバイスとして表示され、**X.Org** ディスプレイサーバーを使用する場合は、**xinput** リストの **X11** に表示されます。

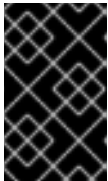
## 手順

1. タブレット定義ファイルを提供するパッケージをインストールします。

```
# yum install libwacom-data
```

このパッケージは、**/usr/share/libwacom/** ディレクトリーにタブレット定義をインストールします。

2. 定義ファイルが **/usr/share/libwacom/** ディレクトリーにあるかどうかを確認します。画面のマッピングを正しく使用するには、使用しているタブレットのサポートが、**libwacom** データベースおよび **udev** ルールファイルに組み込まれている必要があります。



### 重要

デバイスが **libwacom** に対応していない一般的なインジケータは、GNOME セッションでは正常に機能しても、デバイスは画面に正しくマッピングされません。

3. デバイスの定義ファイルが **/usr/share/libwacom/** で利用できない場合は、以下のいずれかの方法で対処できます。
  - [linuxwacom/libwacom](#) アップストリームリポジトリーで、必要な定義ファイルが利用できる可能性があります。そのリポジトリーで、必要な定義ファイルを探してみてください。タブレットモデルがリストにある場合は、ファイルをローカルマシンにコピーします。
  - タブレットの定義ファイルを新たに作成できます。以下のような **data/wacom.example** ファイルを使用し、デバイスの特性に基づいて特定の行を編集します。

#### 例24.1 タブレットのモデルファイルの説明例

```
[Device]

# The product is the product name announced by the kernel
Product=Intuos 4 WL 6x9

# Vendor name of this tablet
Vendor=Wacom

# DeviceMatch includes the bus (usb, serial), the vendor ID and the actual
# product ID
DeviceMatch=usb:056a:00bc
```



```
# Class of the tablet. Valid classes include Intuos3, Intuos4, Graphire, Bamboo, Cintiq
Class=Intuos4

# Exact model of the tablet, not including the size.
Model=Intuos 4 Wireless

# Width in inches, as advertised by the manufacturer
Width=9

# Height in inches, as advertised by the manufacturer
Height=6

# Optional features that this tablet supports
# Some features are dependent on the actual tool used, e.g. not all styli
# have an eraser and some styli have additional custom axes (e.g. the
# airbrush pen). These features describe those available on the tablet.
#
# Features not set in a file default to false/0

[Features]
# This tablet supports styli (and erasers, if present on the actual stylus)
Stylus=true

# This tablet supports touch.
Touch=false

# This tablet has a touch ring (Intuos4 and Cintiq 24HD)
Ring=true
# This tablet has a second touch ring (Cintiq 24HD)
Ring2=false

# This tablet has a vertical/horizontal scroll strip
VStrip=false
HStrip=false

# Number of buttons on the tablet
Buttons=9

# This tablet is built-in (most serial tablets, Cintiqs)
BuiltIn=false
```

## 24.2. 新しいタブレットのサポートの追加

**libwacom** タブレット情報クライアントライブラリーに、新規タブレットのサポートを追加するには、以下の手順に従います。

### 前提条件

- 追加するタブレットの定義ファイルが存在する。  
定義ファイルの存在を確認する方法は、「[タブレット定義ファイルの準備](#)」を参照してください。

### 手順

1. **.tablet** 接尾辞を含む定義ファイルを追加およびインストールします。

```
# cp the-new-file.tablet /usr/share/libwacom/
```

インストールが完了すると、タブレットは **libwacom** のデータベースの一部になります。次に、このタブレットは **libwacom-list-local-devices** から利用できるようになります。

2. 以下の内容で **/etc/udev/rules/99-libwacom-override.rules** ファイルを新規作成し、設定が上書きされないようにします。

```
ACTION!="add|change", GOTO="libwacom_end"
KERNEL!="event[0-9]*", GOTO="libwacom_end"

[new tablet match entries go here]

LABEL="libwacom_end"
```

3. システムを再起動します。

### 24.3. WACOM タブレット設定の保存場所

Wacom タブレットの設定は、**/org/gnome/settings-daemon/peripherals/wacom/machine-id-device-id** キーの GSettings に保存されます。**machine-id** は D-Bus マシン ID で、**device-id** はタブレットデバイス ID です。

タブレットの設定スキーマは、**org.gnome.settings-daemon.peripherals.wacom** です。

stylus 設定は、**/org/gnome/settings-daemon/peripherals/wacom/device-id/tool-id** キーに保存されます。**tool-id** は、プロフェッショナルで使用される stylus の識別子です。**tool-id** に対応しないコンシューマーでは、代わりに汎用識別子が使用されます。

stylus の設定スキーマは、**org.gnome.settings-daemon.peripherals.wacom.stylus** です。イレイサーの設定スキーマは、**org.gnome.settings-daemon.peripherals.wacom.eraser** です。

### 24.4. 利用可能な WACOM タブレット設定パスのリスト表示

特定のマシンで使用されるタブレット設定パスの詳細なリストを取得するには、**gnome-settings-daemon** パッケージで利用できる **gsd-list-wacom** ツールを使用します。

#### 前提条件

- **gnome-settings-daemon** パッケージがシステムにインストールされていることを確認してください。

```
# yum install gnome-settings-daemon
```

#### 手順

- マシンで使用されるタブレット設定パスのリストを取得するには、次のコマンドを実行します。

```
$ /usr/libexec/gsd-list-wacom
```



## 重要

設定パスで **machine-id**、**device-id**、および **tool-id** を使用すると、マシンごとに個別のタブレット設定を持つ共有ホームディレクトリーの使用が可能になります。ただし、マシン間でホームディレクトリーを共有した場合に、Wacom 設定が適用されるのは1台のマシンのみとなります。

これは、Wacom タブレットの **machine-id** が **/org/gnome/settings-daemon/peripherals/wacom/machine-id-device-id GSettings** キーの設定パスに組み込まれており、これにタブレット設定が保存されます。

## 第25章 FLATPAK を使用したアプリケーションのインストール

Flatpak パッケージマネージャーを使用して特定のアプリケーションをインストールできます。次のセクションでは、コマンドラインおよびグラフィカルインターフェイスで、Flatpak アプリケーションを検索、インストール、起動、および更新する方法を説明します。



### 重要

Red Hat は、Flatpak アプリケーションをテクノロジープレビュー機能としてのみ提供しています。テクノロジープレビュー機能は、Red Hat 製品サポートのサービスレベルアグリーメント (SLA) の対象外であり、機能的に完全ではない場合があります。Red Hat は、実稼働環境でこれらを使用することを推奨していません。テクノロジープレビュー機能は、最新の製品機能をいち早く提供して、開発段階で機能のテストを行いフィードバックを提供していただくことを目的としています。Red Hat のテクノロジープレビュー機能のサポート範囲に関する詳細は、[テクノロジープレビュー機能のサポート範囲](#) を参照してください。

Flatpak パッケージマネージャー自体は完全にサポートされています。

### 25.1. FLATPAK 技術

Flatpak は、アプリケーションの構築、デプロイメント、配布、インストールのためのサンドボックス環境を提供します。

Flatpak を使用して起動するアプリケーションには、ホストシステムへの最小限のアクセス権があり、サードパーティーのアプリケーションからシステムのインストールを保護します。Flatpak は、ホストシステムにインストールされているライブラリーのバージョンに関係なく、アプリケーションの安定性を提供します。

Flatpak アプリケーションは、リモートと呼ばれるリポジトリから配布されます。Red Hat は、RHEL アプリケーションでリモートを提供します。また、サードパーティーのリモートも利用できます。Red Hat は、サードパーティーのリモートからのアプリケーションをサポートしません。

### 25.2. FLATPAK のセットアップ

この手順では、Flatpak パッケージマネージャーをインストールします。

#### 手順

- **flatpak** パッケージをインストールします。

```
# yum install flatpak
```

### 25.3. RED HAT FLATPAK リモートの有効化

この手順では、Red Hat Container Catalog をシステムの Flatpak リモートとして設定します。

#### 前提条件

- Red Hat カスタマーポータルにアカウントがある。



## 注記

ユーザーがカスタマーポータルアカウントを持たない大規模なデプロイメントでは、Red Hat はレジストリーサービスアカウントを使用することを推奨します。詳細は、[Registry Service Accounts](#) を参照してください。

## 手順

1. **rhel** Flatpak リモートを有効にします。

```
$ flatpak remote-add \
  --if-not-exists \
  rhel \
  https://flatpaks.redhat.io/rhel.flatpakrepo
```

2. Red Hat Container Catalog にログインします。

```
$ podman login registry.redhat.io

Username: your-user-name
Password: your-password
```

Red Hat カスタマーポータルアカウントの認証情報またはレジストリーサービスアカウントのトークンを指定します。

デフォルトで、Podman はログアウトするまでしか認証情報を保存しません。

3. 必要に応じて、認証情報を永続的に保存します。以下のオプションのいずれかを使用します。

- 現在のユーザーの認証情報を保存する。

```
$ cp $XDG_RUNTIME_DIR/containers/auth.json \
  $HOME/.config/flatpak/oci-auth.json
```

- システム全体に認証情報を保存する。

```
# cp $XDG_RUNTIME_DIR/containers/auth.json \
  /etc/flatpak/oci-auth.json
```

Red Hat では、認証情報をシステム全体にインストールする際には、レジストリーアカウントトークンを使用して Red Hat Container Catalog にログインすることをベストプラクティスとして推奨します。

## 検証

- 有効な Flatpak リモートをリスト表示します。

```
$ flatpak remotes

Name  Options
rhel  system,oci,no-gpg-verify
```

## 25.4. FLATPAK アプリケーションの検索

この手順では、コマンドラインで、有効な Flatpak リモートでアプリケーションを検索します。検索では、アプリケーション名と説明を使用します。

### 前提条件

- Flatpak がインストールされている。
- Red Hat Flatpak リポジトリが有効になっている。

### 手順

- 名前でアプリケーションを検索します。

```
$ flatpak search application-name
```

たとえば、**LibreOffice** アプリケーションを検索するには、以下を使用します。

```
$ flatpak search LibreOffice
```

検索結果には、アプリケーションの ID が含まれます。

```
Application ID          Version Branch Remotes Description
org.libreoffice.LibreOffice    stable rhel   The LibreOffice productivity suite
```

## 25.5. FLATPAK アプリケーションのインストール

この手順では、コマンドラインで、有効な Flatpak リモートから選択したアプリケーションをインストールします。

### 前提条件

- Flatpak がインストールされている。
- Red Hat Flatpak リモートが有効になっている。

### 手順

- **rhel** リモートからアプリケーションをインストールします。

```
$ flatpak install rhel application-id
```

**application-id** を、アプリケーションの ID に置き換えます。以下に例を示します。

```
$ flatpak install rhel org.libreoffice.LibreOffice
```

## 25.6. FLATPAK アプリケーションの起動

この手順では、コマンドラインから、インストールされた Flatpak アプリケーションを起動します。

### 前提条件

- Flatpak がインストールされている。
- 選択した Flatpak アプリケーションがインストールされている。

#### 手順

- アプリケーションを起動します。

```
$ flatpak run application-id
```

**application-id** を、アプリケーションの ID に置き換えます。以下に例を示します。

```
$ flatpak run org.libreoffice.LibreOffice
```

## 25.7. FLATPAK アプリケーションの更新

この手順では、1つ以上のインストールされた Flatpak アプリケーションを、対応する Flatpak リモート内の最新バージョンに更新します。

#### 前提条件

- Flatpak がインストールされている。
- Flatpak リモートが有効になっている。

#### 手順

- 1つまたは複数の Flatpak アプリケーションを更新します。
  - 特定の Flatpak アプリケーションを更新するには、アプリケーション ID を指定します。

```
$ flatpak update application-id
```

- すべての Flatpak アプリケーションを更新するには、アプリケーション ID を指定しません。

```
$ flatpak update
```

## 25.8. グラフィカルインターフェイスでの FLATPAK アプリケーションのインストール

この手順では、**Software** アプリケーションを使用して Flatpak アプリケーションを検索します。

#### 前提条件

- Flatpak がインストールされている。
- Red Hat Flatpak リモートが有効になっている。

#### 手順

1. **Software** アプリケーションを開きます。

2. **Explore** タブがアクティブであることを確認します。
3. ウィンドウの左上隅にある検索ボタンをクリックします。
4. 入力ボックスに、**LibreOffice** などの、インストールするアプリケーションの名前を入力します。
5. 検索結果で適切なアプリケーションを選択します。  
アプリケーションが複数回リストされている場合は、**Details** セクションの **Source** フィールドが **flatpaks.redhat.io** を報告するバージョンを選択します。
6. **Install** ボタンをクリックします。
7. **Software** がログインを要求する場合は、カスタマーポータル認証情報またはレジストリーサービスアカウントのトークンを入力します。
8. インストールプロセスが完了するまで待ちます。
9. オプション:**Launch** ボタンをクリックしてアプリケーションを起動します。

## 25.9. グラフィカルインターフェイスでの FLATPAK アプリケーションの更新

この手順では、**Software** アプリケーションを使用して、インストールされている1つ以上の Flatpak アプリケーションを更新します。

### 前提条件

- Flatpak がインストールされている。
- Flatpak リモートが有効になっている。

### 手順

1. **Software** アプリケーションを開きます。
2. **Updates** タブを選択します。
3. **Application Updates** セクションでは、Flatpak アプリケーションに対して利用可能な更新をすべて見つけることができます。
4. 1つ以上のアプリケーションを更新します。
  - 利用可能な更新をすべて適用するには、**Update All** ボタンをクリックします。
  - 特定のアプリケーションのみを更新するには、アプリケーションアイテムの横にある **Update** ボタンをクリックします。
5. オプション: アプリケーションの自動更新を有効にします。
  - a. ウィンドウの右上隅にあるメニューボタンをクリックします。
  - b. **Update Preferences** を選択します。
  - c. **Automatic Updates** を有効にします。  
Flatpak アプリケーションが自動的に更新されるようになりました。



