

# yumの使い方

Webサイトの基盤構築を通じて

# yum

- yumとは
  - パッケージ管理ソフトウェア
- なにができるのか
  - パッケージのインストール/アンインストール
  - インストールされたパッケージの確認

# Webサイト構築

- 業務
  - Apacheを使ってLinux上にWebサイトを構築する
    - yumはApacheのインストールに使用
- 躓いたポイントをお伝えできればと思います

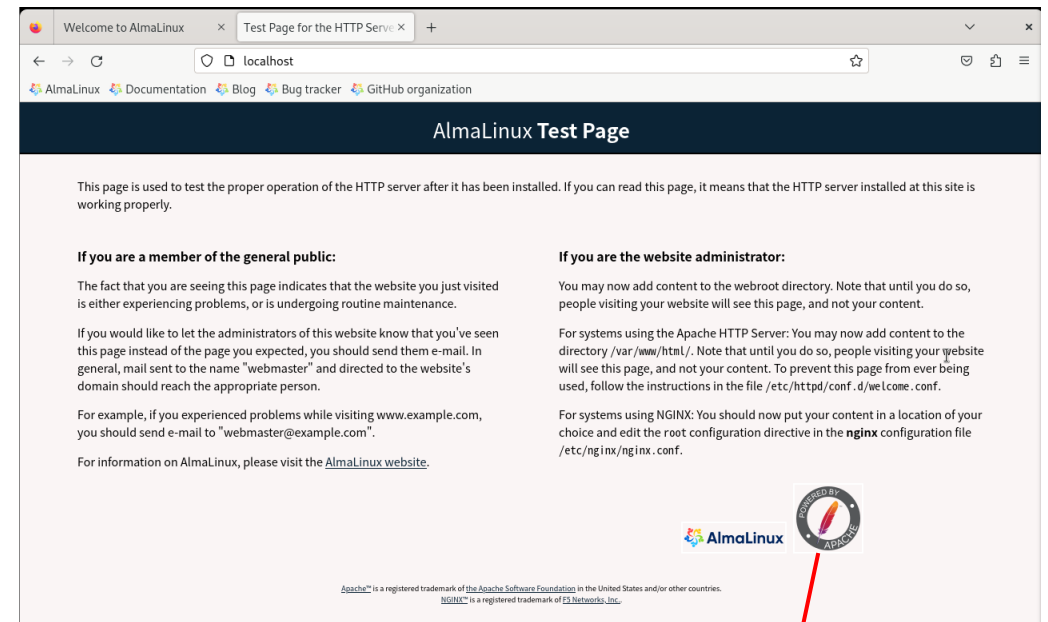
# Webサイト基盤構築

- Apache

- Webサイトを構築するソフトウェア
- Linuxでインストールする場合、`httpd`パッケージをインストールすることで構築できる
- `httpd`パッケージのインストール

- ゴール

- 以下の画面の表示



ApacheのWebサイト



# Webサイト基盤構築

- yumがインストールされているかの確認
  - 「yum」と入力
    - ある場合：yumのコマンド一覧が表示される

```
[admin@localhost ~]$ yum
usage: yum [options] COMMAND

主要コマンドの一覧:
```

alias	コマンドエイリアスを一覧表示するか作成します
autoremove	当初は依存関係としてインストールされた不要なパッケージをすべて削除します
check	packagedb の問題を確認します
check-update	利用可能なパッケージのアップグレードを確認します
clean	キャッシュデータを削除します

- ない場合
  - 「[yum インストール](#)」と検索してみてください。
  - 今回は説明しません。

# Webサイト基盤構築

- インターネット接続確認
  - 「ping 8.8.8.8」と入力

インターネット接続できている場合

```
[admin@localhost ~]$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 バイト 応答 送信元 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=59 時間=7.50ミリ秒
64 バイト 応答 送信元 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=59 時間=6.75ミリ秒
64 バイト 応答 送信元 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=59 時間=6.49ミリ秒
64 バイト 応答 送信元 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=59 時間=7.34ミリ秒
64 バイト 応答 送信元 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=59 時間=6.93ミリ秒
64 バイト 応答 送信元 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=59 時間=5.47ミリ秒
^C
---
「Ctrl+c」を押して、
送 コマンド実行を止める パケット数 6, 0% packet loss, time 4995ms
rtt min/avg/max/mdev = 5.470/6.745/7.497/0.663 ms
```

インターネット接続できていない場合

```
[admin@localhost ~]$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
|
```

「Ctrl+c」を押して、  
コマンド実行を止める



```
[admin@localhost ~]$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
^C
--- 8.8.8.8 ping 統計 ---
送信パケット数 514, 受信パケット数 0, 100% packet loss, time 514686ms
```

仮想マシンがインターネット接続するための  
設定が必要

# Webサイト基盤構築

- Apacheをインストール
  - 「yum install httpd」と入力
    - エラー

```
[admin@localhost ~]$ yum install httpd
エラー: このコマンドはスーパーユーザー特権 (大概のシステムではrootユーザー) で実行しなければいけません。
```

- 「sudo yum install httpd」と入力
  - sudoはsuperuser doの略であり、スーパーユーザ（管理者）の権限でコマンドを実行する
  - sudoでコマンド実行後、ユーザのパスワードを入力する必要がある

```
[admin@localhost ~]$ sudo yum install httpd
[sudo] admin のパスワード:
```

- 結果は次のスライド

# Webサイト基盤構築

```
[admin@localhost ~]$ sudo yum install httpd
[sudo] admin のパスワード:
メタデータの期限切れの最終確認: 4:17:19 前の 2024年06月21日 08時21分59秒 に実施しました。
依存関係が解決しました。
=====
パッケージ                Arch      バージョン      リポジトリ   サイズ
=====
インストール:
  httpd                    x86_64    2.4.57-8.el9    appstream    45 k
依存関係のインストール:
  almalinux-logos-httpd   noarch   90.5.1-1.1.el9  appstream    18 k
  apr                      x86_64   1.7.0-12.el9_3  appstream    122 k
  apr-util                 x86_64   1.6.1-23.el9    appstream    94 k
  apr-util-bdb             x86_64   1.6.1-23.el9    appstream    12 k
  httpd-core               x86_64   2.4.57-8.el9    appstream    1.4 M
  httpd-filesystem        noarch   2.4.57-8.el9    appstream    12 k
  httpd-tools              x86_64   2.4.57-8.el9    appstream    80 k
弱い依存関係のインストール:
  apr-util-openssl        x86_64   1.6.1-23.el9    appstream    14 k
  mod_http2               x86_64   2.0.26-2.el9_4  appstream    162 k
  mod_lua                 x86_64   2.4.57-8.el9    appstream    59 k
=====
トランザクションの概要
=====
インストール 11 パッケージ

ダウンロードサイズの合計: 2.0 M
インストール後のサイズ: 6.0 M
これでよろしいですか? [y/N]:
```

①

②

1. インストールするパッケージ一覧の表示
2. インストールするパッケージの確認
  - 合っていれば、「y」を入力し、Enterを押す。
    - 「y」 : yes 「N」 : no
  - 弱い依存関係
    - オプション機能の付与
    - パフォーマンスの最適化



# Webサイト基盤構築

- インターネット接続できていない場合
  - エラー

```
パッケージのダウンロード:  
          [===          ] --- B/s |  0 B    --:-- ETA  
ダウンロード済みのパッケージは、次の正常なトランザクションまでキャッシュに保存  
されました。  
'yum clean packages' を実行することでキャッシュパッケージを削除できます。  
エラー: パッケージのダウンロード中にエラーが発生しました:  
  Curl error (6): Couldn't resolve host name for https://mirrors.almalinux.org/m  
irrorlist/9/appstream [Could not resolve host: mirrors.almalinux.org]
```

- 「Couldn't resolve host name for」で検索
  - インターネット接続関連の問題だと分かる

# Webサイト基盤構築

- インストール後の確認
  - 「yum list installed | grep httpd」と入力
    - インストール済みのパッケージを見つけ、その中から「httpd」の文字を持つパッケージを表示

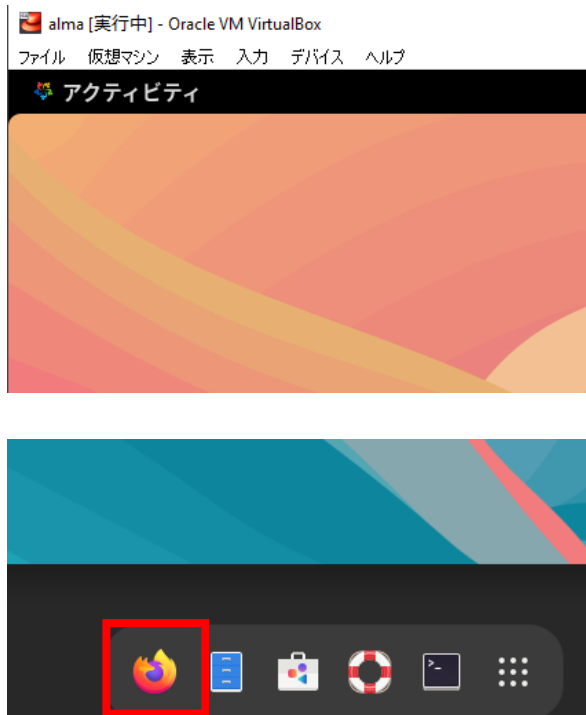
```
[admin@localhost ~]$ yum list installed | grep httpd
almalinux-logos-httpd.noarch          90.5.1-1.1.el9
  @appstream
httpd.x86_64                          2.4.57-8.el9
  @appstream
httpd-core.x86_64                    2.4.57-8.el9
  @appstream
httpd-filesystem.noarch             2.4.57-8.el9
  @appstream
httpd-tools.x86_64                  2.4.57-8.el9
  @appstream
```

# Webサイト基盤構築

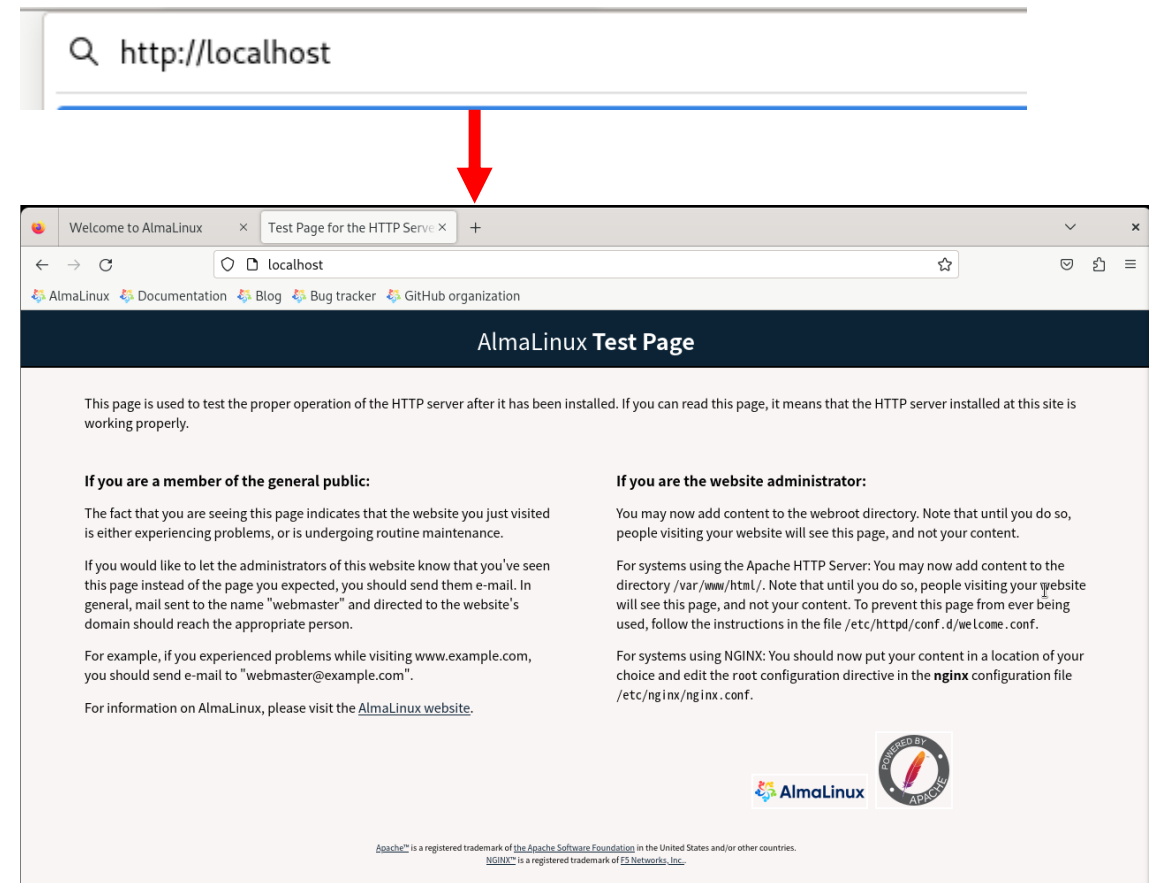
## 1. Webサイトの起動

```
[admin@localhost ~]$ sudo systemctl start httpd  
[sudo] admin のパスワード:
```

## 2. アクティビティ > Firefoxを開く



## 3. 検索窓で「<http://localhost>」と入力し、Enterを押す。



# Webサイト基盤構築

- アンインストール

- 「sudo yum remove httpd」と入力

```
[admin@localhost ~]$ sudo yum remove httpd
```

- 削除するパッケージの確認→「y」を入力しEnterを押す。

```
=====
パッケージ                               Arch      バージョン      リポジトリ     サイズ
=====
削除中:
httpd                                     x86_64    2.4.57-8.el9     @appstream     59 k
未使用の依存関係の削除:
almalinux-logos-httpd                    noarch   90.5.1-1.1.el9   @appstream     14 k
apr                                         x86_64   1.7.0-12.el9_3   @appstream     288 k
apr-util                                   x86_64   1.6.1-23.el9     @appstream     211 k
apr-util-bdb                               x86_64   1.6.1-23.el9     @appstream     15 k
apr-util-openssl                          x86_64   1.6.1-23.el9     @appstream     23 k
httpd-core                                 x86_64   2.4.57-8.el9     @appstream     4.7 M
httpd-filesystem                          noarch   2.4.57-8.el9     @appstream     400
httpd-tools                                x86_64   2.4.57-8.el9     @appstream     199 k
mod_http2                                  x86_64   2.0.26-2.el9_4   @appstream     442 k
mod_lua                                    x86_64   2.4.57-8.el9     @appstream     142 k

トランザクションの概要
=====
削除 11 パッケージ

解放された容量: 6.0 M
これでよろしいですか? [y/N]: y
```

# 参考文献

- [Apache httpd 2.4 を CentOS 7 に yum でインストールする手順](#)