

無償の「Linux標準教科書」を 活用してLinuxエンジニアになろう

LinuC Open Network (LiON)
教材開発プロジェクト
宮原 徹 (@tmiyahar)

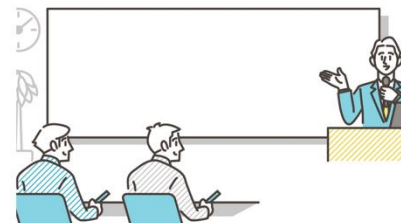


- 名前: 宮原 徹 (@tmiyahar)
- 所属: 株式会社びぎねっと
 - LinuC Open Network 教材開発プロジェクト
- 今回紹介する「Linux標準教科書」3部作の改訂プロジェクトをリードしました



LiONの活動

プロジェクトや分科会など様々な活動を行っており、ご興味があればどなたでもご参加いただけます。



認定試験開発プロジェクト

企業や教育の現場で活躍している方々を中心に、現場で活躍しているIT技術者が集い、現場で使える技術を問う試験を開発します。

教材開発プロジェクト

市販されていない教材等を、コミュニティメンバーが共同で開発し、クリエイティブコモンズライセンスで公開します。

受験者勉強会プロジェクト

認定試験の受験者向け勉強会などを開催し、IT技術者の学習支援を推進しています。

<https://linuc.community/>



地方創生協力プロジェクト

各地域における技術者育成を目的とし、地方でのイベントや勉強会など、様々な活動を行っています。



生成AI活用分科会

生成AIの活用に関する情報共有やアウトプットに向けて活動しています。



web3分科会

web3に関する技術動向を学び、具体的なユースケースを共有するなどの活動を行っています。





- 「Linux標準教科書」3部作のご紹介
- コミュニティによるオープンな教科書開発
- 改訂のポイントに見る技術学習トレンドの変化
- これから求められるエンジニアとは
- 「Linux標準教科書」3部作を活用したLinux学習のポイント



- LPI-Japanが運営するコミュニティ「LinuC Open Network」の教材開発プロジェクトで開発
 - プロジェクト自体は2008年にスタート
 - <https://linuc.community/>
- クリエイティブコモンズの「表示 - 非営利 - 改変禁止 4.0 国際 (CC BY-NC-ND 4.0)」でライセンス
- 電子版を無償で配布
 - PDF版、EPUB版をダウンロード可能
 - Kindle版は少しだけお金もらってる (Kindle Unlimitedは無償)
- 製本版を実費で頒布
 - 授業などで大量に印刷したものが欲しい場合用



■『Linux標準教科書』(V4・2024/12)

- Linuxのコマンド操作について解説
- Linuxの基本的なコマンド操作を理解し、システム構築・運用管理手順書を実行できる程度のスキルレベルを習得できる

■『Linuxサーバー構築標準教科書』(V4・2025/4)

- 仮想マシンを利用して、LinuxディストリビューションのインストールからWeb、DNS、メールの各サーバー構築実習を通して、Linuxによるサーバー構築の知識を習得できる

■『Linuxシステム管理標準教科書』(V2・2025/9)

- 上記2冊で軽くしか触れていないLinuxシステムの運用管理について詳細に解説



■『オープンソースデータベース標準教科書』

- PostgreSQLの導入から基本的なSQLによるデータベース操作、データベースの運用管理まで学べる教科書





印刷版できました(サーバー)





- 1章 Linuxを学ぶ
- 2章 VirtualBoxのインストールと仮想マシンの作成
- 3章 Linuxのインストールと設定
- 4章 Linuxを操作してみよう
- 5章 基本的なコマンド
- 6章 標準入出力とフィルタコマンド
- 7章 viエディタ
- 8章 ユーザーとグループの管理
- 9章 ファイルやディレクトリのアクセス制御
- 10章 ネットワークの設定と管理
- 11章 プロセス管理

- 1章 Linux サーバーの概要
- 2章 VirtualBox のインストールと仮想マシンの作成
- 3章 Linux のインストールと設定
- 4章 Web サーバーの構築
- 5章 DNS サーバーの構築
- 6章 メールサーバーの構築
- 7章 ネットワークとセキュリティの設定



- 第1章 ユーザーとグループの管理
- 第2章 ネットワークの管理
- 第3章 サービスの管理
- 第4章 ファイルシステムの管理
- 第5章 システムのメンテナンス
- 第6章 トラブルシューティング



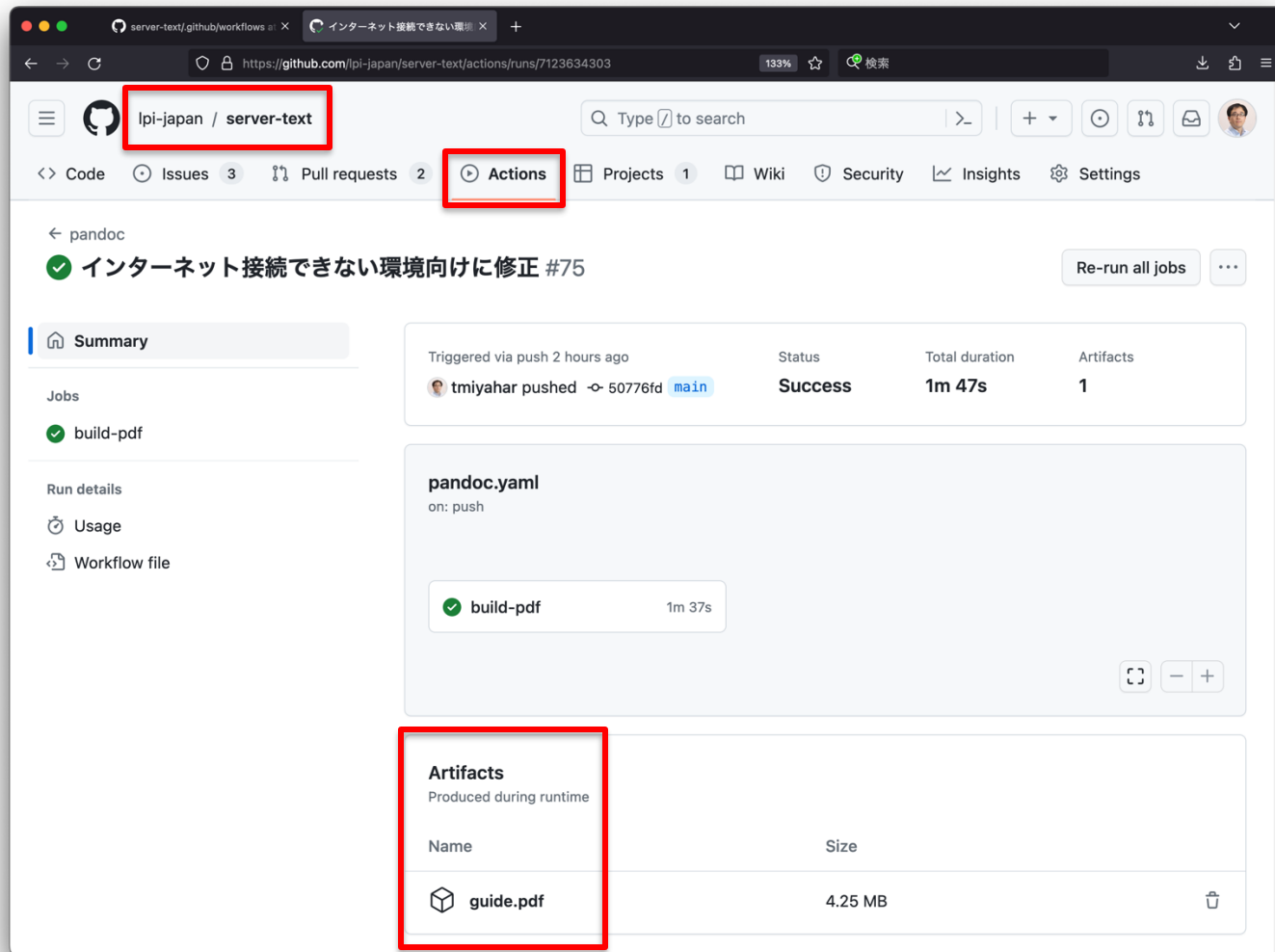
- 『標準教科書』は
PDF版・EPUB版を無償でダウンロードできます

<https://linuc.org/textbooks/linux/>

- 開発版はGitHubで読めます

<https://github.com/lpi-japan/>

- GitHub Actionsの実行結果からPDF・EPUB取得可能
- MarkdownからPandocでPDFとEPUBを生成



The screenshot shows a GitHub Actions workflow run for the repository 'lpi-japan / server-text'. The workflow is named 'pandoc' and the specific run is 'インターネット接続できない環境向けに修正 #75'. The run was triggered via a push 2 hours ago and has a status of 'Success' with a total duration of 1m 47s. The workflow consists of a single job named 'build-pdf', which also has a status of 'Success' and a duration of 1m 37s. An artifact named 'guide.pdf' was produced during the runtime of the 'build-pdf' job, with a size of 4.25 MB. The 'Actions' tab in the repository navigation and the 'Artifacts' section are highlighted with red boxes.

Repository: lpi-japan / server-text

Workflow: pandoc

Run: インターネット接続できない環境向けに修正 #75

Jobs:

- build-pdf (Success, 1m 37s)

Run details:

- Usage
- Workflow file

Artifacts:

Name	Size
guide.pdf	4.25 MB



- 使用するLinuxディストリビューションにAlmaLinuxを採用
 - AlmaLinux 9.3～9.6を使用
- 仮想マシンを使って単独実習可能にしました
 - VirtualBoxを使用
- より実習が進めやすいスタイルに調整
 - 必要最低限の解説を心がけました
- 不要な事項は思い切って割愛



■ 自習スタイルに変更

- 当初は専門学校などで教室内演習で使う教科書
- 行間などを先生が補ってくれることを想定
- 自習では手順の間違いは致命的
- 一本線にするための手順の枝切りが死にそうだった

■ クラウド時代にどこまで教えるべきか

- 当初DNSとメールは解説程度に抑えるつもりだった
- 演習が欲しいという声に応じて書いたが、DNS 3台構成構築は手順が多すぎて死ぬ、があえて解説



■教科書で使用するLinuxディストリビューションの要件を設定し決定

1. 入手のしやすさ

- サブスクリプションなどに紐付かない入手性

2. 情報の多さ

- 教科書の情報が限定的なので、市販書籍やネットの情報で不足分を補完できること

3. 業務に活用できるスキル

- 教科書で習得したスキルをそのまま業務で活用可能

■AlmaLinuxが最適と判断



- 新バージョンは使いやすくなったと好評
 - 分量が減ってシンプルになった
 - 新しいLinuxディストリビューションに対応した
 - 仮想マシンでの利用
- 現在の状況に即したスキルとは何かを再考する時期が来た
 - 自動化ツールやAIなどを使うのが当たり前の中、あらためてエンジニアとして必要とされるスキルとは？



- スキルセットとしては従来と大きく変わらない
- AI活用は個人ではなく各種ツールが対応
 - 監視ツールがAIで動作ログから原因、対処方法などを提案
 - 原因や対象方法が理解できる必要はある
- 最大の難点は現場で経験を積んで少しずつ成長するプロセスが描けないこと



■ 技術の成り行きに身を任せる？

- アセンブラからC言語、そしてより高級な言語に移り変わっていったのと同じ流れがインフラにも
- それでも原理原則を知らないと困ることは多い

■ 技術知識は持ちつつ便利なツールを使う

- 自動車のMT免許を持ちつつAT車を運転する的な
- 現状のエンジニアはこのパターン



1. まず「Linuxサーバー標準教科書」をやってみて欲しい
 - 目的指向でないと学習はしんどいだけ
 - わからないコマンドなどがあれば「Linux標準教科書」を参照してもよい
 - DNS、メールは大変なので読むだけでもOK
2. 「Linux標準教科書」で知識の裾野を広げる
 - ちょっと大変だけど、コマンド例を実行してみる
3. 「Linuxシステム管理標準教科書」は一度読んでみる
 - 実習はあまり面白くない
 - SSHはやってみて欲しい



■いろいろなアプリをインストールしてみる

- サーバーアプリ
- DB
- LLM/AI

■いろいろな技術書を読んで試してみる

- コンテナ (Docker/Kubernetes)
- ネットワーク
- セキュリティ
- クラウド (AWS/Azure/GC…)



ちょっとお知らせ



自分アップグレードセミナー



教育系YouTuber **まさる氏**が
理想の学習ステップを指南!

10/31 (金) 19:30-21:00

オンライン (事前登録制)

＼ 抽選で /
まさる氏の
最新刊
プレゼント!





【自分アップグレードセミナー】現場で活躍できるIT技術者になるための学習方法とは

■ 2025年10月31日(金) 19:30~21:00

■ 教育系YouTuber まさる氏

■ 総合コンサルティングファーム ITコンサルタント 村畑 秀氏

■ Fintech企業・プロダクトマネージャ 木暮 守晶氏

■ 株式会社NTTデータフロンティア システムエンジニア(プラットフォーム担当)三浦 崇雅氏

■ <https://linuc.org/study/seminar/7561/>



2.01

技術解説セミナー

システムの起動とLinuxカーネル

【例題で学ぼう】

Linuxカーネルの構成要素と管理

LinuCエバンジェリスト
(株式会社ゼウス・エンタープライズ) 鯨井 貴博 氏

10/30 (木) 19:00-20:15

事前登録制
(無料)



【例題で学ぼう】Linuxカーネルの構成要素と管理

■ 2025年10月30日(木) 19:00~20:15

■ LinuCエバンジェリスト(株式会社ゼウス・エンタープライズ) 鯨井 貴博 氏

■ <https://linuc.org/study/seminar/7485/>



LinuCシステムアーキテクト

教材解説 & レビュー勉強会

SA.07：監視と分析

参加
無料

オンライン

開催日 2025年 **10**月**31**日 **金** 20:00～22:00



教材解説 & レビュー勉強会 SA.07: 監視と分析

■ 2025年10月31日(金) 20:00—22:00

■ LinuCシステムアーキテクト試験開発 & 教材開発
協力者 池田 大輔 氏

■ <https://lion.connpass.com/event/370908/>



- 「Linux標準教科書」3部作を現在の状況に合わせて改訂しました
 - 独学自習スタイルに変更
 - 最新のバージョンにアップデート
 - クラウド時代に合わせて内容をスリム化
- 3冊の特徴の違いを意識して活用して欲しい
 - まずはサーバーから
- 3部作は基礎の基礎を作る内容
 - 様々な実践から基礎を強化