段位制IT資格道場

LinuC レベル2 202試験 学習用テキスト

予備知識ゼロから合格ラインへ —— 読んで理解する1冊目

無料サンプル(第1章まで)

LPI-Japan公式 LinuC レベル2 202試験 出題範囲 Version 10.0 準拠
2026年7月版

本書のご利用にあたって

- 本書は「段位制IT資格道場」(www.shikaku-doujou.com)の購入者限定テキストのうち、学習用テキストの第1章までを収録した**無料サンプル**です。どなたでもご覧いただけます。
- 無料サンプルであっても著作物です。本書の転載・改変しての再配布・二次販売を禁じます。
- 本書を AI モデルの学習データとして利用すること(学習目的の入力・データセット化を含む)を禁じます。
- 製品版(学習用テキスト・暗記用ノート・頻出度別ノートの3点)は、ご購入者を識別できる透かし入りのPDFとして提供されます。
- 本PDFはスマートフォン・タブレットでの閲覧に合わせたA5版面・文字サイズで組版しています。

不正な配布を見つけた場合は info@shikaku-doujou.com までご連絡ください。

目次

はじめに —— この教材の使い方

このテキストは、LPI-Japan が実施する **LinuC レベル2 202試験** に合格することを目的に作られています。

レベル2 は 201試験と 202試験の 2 本立てです。201試験が「Linux というマシンそのものを組み立てる」試験だったのに対し、**202試験が問うのは「そのマシンの上でサービスを立ち上げ、外に公開し、守る」知識**です。名前を引く仕組み(DNS)、Web を配る仕組み(HTTP)、メールを運ぶ仕組み(SMTP)、ファイルを共有する仕組み(SMB / NFS)、そして入口を絞る仕組み(ファイアウォールと SSH)。扱う相手がすべて**他のマシンと通信するサーバーソフトウェア**に変わります。

そのため、覚え方も 201試験とは変わります。202試験で繰り返し問われるのは次の 4 点です。

1. **設定ファイルはどこにあるか**
   (`/etc/named.conf`・`/etc/postfix/main.cf`・`/etc/samba/smb.conf` …)
2. **どのディレクティブが何を決めるか**(`allow-transfer` と `allow-query`、`mydestination` と `mynetworks` …)
3. **設定を反映させる正しい手順**(構文チェック → 再読み込み。再起動ではない)
4. **似ているコマンドの役割の違い**(`named-checkconf` と `named-checkzone`、`postqueue` と `postsuper` …)

本書はこの 4 点に紙面を集中させます。各章は「**設定ファイルの場所 → 主要ディレクティブ → 起動・確認コマンド → よくあるつまずき**」の順で組み立ててあるので、章ごとに同じリズムで読み進められます。

試験の基本情報

項目	内容
試験名	LinuC レベル2 202試験
運営	LPI-Japan
前提条件	LinuC レベル1 の認定保有(101試験・102試験の合格による認定)
認定要件	202試験と 201試験の両方に合格すると LinuC レベル2 に認定される(両試験は 5 年以内に合格する必要がある)
問題数	約 60 問
試験時間	90 分(うち試験後アンケートを 5 分含むため、解答時間は実質 85 分)
合格ライン	**非公開**(公式にスコア基準は公表されていない)
受験料	16,500 円(税込)※1 試験あたり。2026 年 7 月時点
試験言語	日本語・英語
受験方法	ピアソン VUE 経由の CBT(テストセンターまたは自宅)。企業向けに PBT による団体受験制度もある
認定の有効期間	認定日から 5 年間「ACTIVE」として記録される

補足を 3 つ。まず**合格ラインは公表されていません**。「何点で受かる」という数字は公式に存在しないので、本書でも一切示しません。次に**出題比重もパーセンテージでは公表されていません** —— 公式は各トピックに「重要度」という

数値を割り振る形で比重を示しています。本書が「頻出」と書くときは、公式の重要度と、本サイトの問題集における論点別の出題数を根拠にしています。最後に**認定の維持**。有意性を保つには、5 年以内に同一レベルの最新バージョン試験に合格するか、上位レベルの新規認定を取得する必要があります。なお受験料や試験仕様は改定されることがあるので、申し込み前に公式サイトで最新情報を確認してください。

重要 —— ディストリビューション差は「断定しない」が正解

202試験を勉強していて最初に戸惑うのが、**同じソフトウェアなのに環境によってパス名やサービス名が違う**という点です。

例	RHEL / CentOS 系	Debian / Ubuntu 系
Apache のサービス名・コマンド名	`httpd`	`apache2`
Apache の設定ファイル	`/etc/httpd/conf/httpd.conf`	`/etc/apache2/apache2.conf`
BIND のゾーンファイル置き場	`/var/named/`	`/etc/bind/`
既定のファイアウォール管理	`firewalld` を使う環境が多い	`ufw` を使う環境が多い

本書ではこうした差がある箇所を、そのつど「**〜系では**」「**ディストリビューションによって異なる**」という書き方で示します。試験でも、**どちらの系統の話をしているのかが問題文に書かれている**ことがほとんどです。設問を読むときは、まず「これは RHEL 系の話か、Debian 系の話か」を確認してください。逆に、系統が書かれていない設問では、パス名そのものではなく**役割**が問われていると考えて構いません。

本書の構成(全 9 章)

公式の出題範囲(Version 10.0)の 7 テーマに沿い、内容の多いテーマを 2 章に割っています。

章	扱う内容	対応テーマ
第1章・第2章	DHCP・PAM / LDAP	① ネットワーククライアントの管理
第3章	BIND・ゾーンファイル・DNSSEC	② ドメインネームサーバー
第4章・第5章	Apache と HTTPS / Nginx と Squid	③ HTTP サーバーとプロキシサーバー
第6章	Postfix と Dovecot	④ 電子メールサービス
第7章	Samba と NFS	⑤ ファイル共有サービス
第8章	iptables・OpenSSH・セキュリティ業務	⑥ システムのセキュリティ
第9章	高可用性・キャパシティ・クラウド	⑦ システムアーキテクチャ

3 ステップ学習法

- **STEP 1(理解する)**: 本書「学習用テキスト」を通読する。ここで全体の地図を頭に入れる
- **STEP 2(覚える)**: 「暗記用ノート」の一問一答を、即答できるまで繰り返す
- **STEP 3(仕上げる)**: 「頻出度別ノート」で頻出度 A の論点から総点検し、仕上げに本サイトの問題演習を回す

本試験は選択式に加えて、**コマンドを実際にキーボードから入力させる形式**が出ます。本サイトの問題集もこの入力形式に対応しています。202試験の入力形式は「オプション 1 文字で意味が変わる」ものが特に多い —— `named-checkconf` の `-z`、`htpasswd` の `-c`、`nginx -t` と `-T`、`smbstatus -b` と `-S`。読んで分かった気になっただけでは手が動かないので、STEP 3 では必ず入力形式も回してください。

第1章 ネットワーククライアントの管理 その1 —— DHCP サーバーと PAM 認証 (出題テーマ①その1)

この章は「**クライアント端末に、必要な情報とログインの権利を配る**」話です。前半の DHCP はネットワーク設定を配る仕組み、後半の PAM は「誰をログインさせるか」を決める仕組み。どちらもサーバー側の設定ファイルを読み書きできるかが問われます。

1-1 DHCP サーバーの役割と設定ファイル

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol。IP アドレスなどのネットワーク設定を自動で配る仕組み)は、端末が起動したときに「IP アドレスをください」と呼びかけ、サーバーが空いているアドレスを貸し出す仕掛けです。**貸し出す** —— **つまり期限付き**なのがポイントで、この期限を**リース**と呼びます。

Linux で標準的に使われるのは **ISC DHCP** の `dhcpd` です。

対象	場所・名前
設定ファイル	`/etc/dhcp/dhcpd.conf` (環境により `/etc/dhcpd.conf`)
リースデータベース	`dhcpd.leases` (`/var/lib/dhcpd/` などに置かれる)
デーモン	`dhcpd`

`dhcpd.leases` **はプレーンテキストのファイル**で、稼働中に貸し出し状況が自動で追記・更新されていきます。「管理者が手で編集して管理するバイナリ形式のデータベース」ではありません —— ここは選択肢で狙われます。

1-2 dhcpd.conf の書き方

設定は「**サブネットごとのブロック**」と「**ホストごとのブロック**」の 2 段構えで考えます。

動的に貸し出す範囲を決める —— subnet と range

```
subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.10.100 192.168.10.200;
}
```

`subnet <ネットワークアドレス> netmask <サブネットマスク>` のブロックの中に、**`range <開始アドレス> <終了アドレス>`** を書きます。開始と終了はスペース区切りで、ハイフンでつなぐ書き方ではありません。

特定の端末に必ず同じアドレスを配る —— host と fixed-address

```
host client1 {
    hardware ethernet 00:1A:2B:3C:4D:5E;
    fixed-address 192.168.1.100;
}
```

`host` ブロック + **`hardware ethernet`** **(MAC アドレス)+** **`fixed-address`** の 3 点セットです。プリンタやサーバーのように「毎回同じアドレスであってほしい」機器に使います。**`range` の中ではなく `host` ブロックで指定する**点に注意してください。

一緒に配る付加情報 —— option

ディレクティブ	配るもの
`option routers`	デフォルトゲートウェイのアドレス
`option domain-name-servers`	参照させる DNS サーバーのアドレス
`option domain-name`	補完に使うドメイン名

「デフォルトゲートウェイと DNS を配りたい」→ **`option routers`** と **`option domain-name-servers`** の組。この 2 つは名前をそのまま覚えてください。

リース時間

パラメータ	意味
`default-lease-time`	クライアントがリース時間を要求しなかった場合に適用される秒数
`max-lease-time`	クライアントが要求できるリース時間の**上限**の秒数

「既定値」と「上限値」の対です。**クライアントが希望を言ってきたときに効くのが `max-lease-time`**、何も言ってこなければ `default-lease-time` が使われる、という関係で覚えます。

1-3 セグメントをまたぐとき —— dhcrelay

DHCP の最初のやり取りは**ブロードキャスト**(同じネットワーク内の全員に届く呼びかけ)で行われます。ルーターは通常ブロードキャストを転送しないため、**DHCP サーバーが別のセグメントにいると要求が届きません**。

これを中継するのが **dhcrelay** です。クライアント側のセグメントに置いて、受け取ったブロードキャストをユニキャストでサーバーへ転送します。「クライアントとサーバーが別セグメント」という条件が出たら答えは `dhcrelay` です。

1-4 IPv6 のアドレス自動設定 —— radvd と DHCPv6

IPv6 には、DHCP を使わずにアドレスを決める仕組みがあります。

方式	誰が何をするか
SLAAC(ステートレスアドレス自動設定)	ルーターが**プレフィックス**(ネットワーク部)を広告し、端末が自分で残りを組み立てる
DHCPv6(ステートフル)	サーバーがアドレスそのものを払い出し、貸し出し状態を管理する

SLAAC のためにルーター広告(Router Advertisement)を送出するデーモンが **radvd** で、設定ファイルは **/etc/radvd.conf** です。書式は `interface` ブロックの中に `prefix` ブロックを置き、広告するプレフィックスや `AdvSendAdvert` などのパラメータを指定します。

一方 DHCPv6 でアドレスまで払い出すなら、**dhcpd を -6 オプション付きで起動**し、IPv6 用の設定ファイル(例: `/etc/dhcp/dhcpd6.conf`)に **subnet6** ブロックでプールを定義します。「**ステートレスなら radvd、ステートフルなら dhcpd -6**」と対で覚えてください。

なお、IP アドレスと MAC アドレスの対応(ARP キャッシュ)を確認・操作するのが **arp** コマンドです。表示のほか、静的エントリの追加・削除もできます。DHCP の切り分けで「そのアドレスを実際に持っているのはどの機器か」を確かめるときに使います。

1-5 PAM —— ログインの入口を組み替える仕組み

PAM(Pluggable Authentication Modules。認証処理を部品として差し替えられるようにした仕組み)は、「ログインさせるかどうか」の判断を**モジュールの積み重ね**で表現します。

例えるなら、玄関に検査官を何人か並べておくようなものです。1 人目が「パスワードは合っているか」、2 人目が「このユーザーは禁止リストに載っていないか」、3 人目が「使えるメモリの上限を設定する」…と順に処理し、全体としての合否を決めます。**この行列(スタック)を書き換えることで、認証方式を差し替えられる**のが PAM の本質です。

設定ファイルの場所

場所	位置づけ
`/etc/pam.d/`	**サービスごと**の設定ファイルを置くディレクトリ(例: `/etc/pam.d/login` 、`/etc/pam.d/sshd`)
`/etc/pam.conf`	単一ファイルにまとめる古い方式

`/etc/pam.d/` が存在する場合、`/etc/pam.conf` は無視されます。「両方を読み込んでマージする」ではありません —— 定番のひっかけです。

設定行の構造

設定は `モジュールタイプ 制御フラグ モジュール名 引数` の順に書きます。

モジュールタイプは 4 種類です。

タイプ	担当する処理
`auth`	本人性の検証(パスワードの照合など)
`account`	アカウントの有効性(期限切れ・利用時間帯の制限など)の確認
`password`	パスワードそのものの更新処理
`session`	ログインの前後に必要な処理(マウント、ログ記録など)

「パスワードを変えるときに働くのは `password`、ログイン中の環境を整えるのが `session`」。この 2 つの取り違えが最も多い誤答です。

制御フラグ

フラグ	失敗したときの挙動
`required`	**後続モジュールの処理は続行する**が、最終的な結果は失敗になる
`requisite`	その時点で即座に失敗として処理を打ち切る
`sufficient`	それまでに `required` の失敗が無ければ、成功した時点で認証成功として打ち切る
`optional`	結果は原則として最終判定に影響しない

`required` と `requisite` の違いは「打ち切るかどうか」です。`required` があえて処理を続けるのは、どのモジュールで失敗したかを攻撃者に悟らせないためです。

よく出るモジュール

モジュール	役割
`pam_unix.so`	`/etc/passwd`・`/etc/shadow` を使う伝統的な Unix パスワード認証
`pam_listfile.so`	`/etc/ftpusers` のようなリストファイルに基づく許可・拒否
`pam_limits.so`	`/etc/security/limits.conf` を読み、リソース上限を適用する
`pam_cracklib.so` / `pam_pwquality.so`	パスワードの複雑さを検査する(後者が後継)
`pam_sss.so`	SSSD 経由で LDAP や Active Directory へ問い合わせる

`pam_unix.so` の引数 **`nullok`** は「パスワードが空のアカウントでも認証を許可する」指定です。名前のとおり「null(空)でも OK」と読めば覚えられます。

`pam_listfile.so` では 2 つの引数がよく問われます。**`sense=`** は「リストに載っていたらどう扱うか(`allow` か `deny` か)」、**`onerr=`** は「リストファイル自体が読めないなどのエラー時にどう扱うか」を指定します。**載っていた場合の話が `sense`、事故が起きた場合の話が `onerr`** です。

パスワードの受け渡し —— try_first_pass と use_first_pass

複数の認証モジュールを並べたとき、ユーザーに何度もパスワードを打たせないための引数です。

引数	直前のモジュールで入力されたパスワードが通らなかったら
`try_first_pass`	**改めてユーザーに入力を促す**(試す → だめなら聞く)
`use_first_pass`	**再入力を求めず、そのまま失敗**にする(それだけを使う)

「try = とりあえず試す(だめなら聞き直す)」「use = それしか使わない」と語感で区別できます。

リソース制限 —— limits.conf

`pam_limits.so` が読む `/etc/security/limits.conf` は、1 行が `<domain> <type> <item> <value>` の 4 列です。

列	内容
`<domain>`	対象(ユーザー名、`@グループ名`、ワイルドカード)
`<type>`	`soft` (ユーザー自身が範囲内で緩和できる)/ `hard` (root でなければ引き上げられない絶対上限)
`<item>`	制限する項目(`nproc` = プロセス数、`nofile` = オープンできるファイル数 など)
`<value>`	値

「一般ユーザーが作れるプロセス数を制限したい」→ **`pam_limits.so` を組み込み、`limits.conf` に `nproc` の上限を書く**。この組み合わせがそのまま設問になります。

include ディレクティブ

`/etc/pam.d/` の各ファイルには **include** が書けます。`system-auth` のような共通設定ファイルのスタックをその場所に取り込み、複数のサービスから再利用するための仕組みです。「共通部分を 1 か所にまとめて使い回す」ためのものだと理解してください。

1-6 名前とアカウントの問い合わせ先 —— nsswitch.conf と SSSD

/etc/nsswitch.conf は、`passwd`・`group`・`hosts`・`shadow` といった情報を**どのデータソースから、どの順で引くか**を定義するファイルです。

```
passwd: files sss
hosts:  files dns
```

左から順に試されます。上の例なら、ユーザー情報はまずローカルファイル（`files`）を見て、無ければ SSSD（`sss`）へ問い合わせます。

SSSD（System Security Services Daemon）は、LDAP や Active Directory といった外部の ID プロバイダへの問い合わせを一手に引き受け、結果をキャッシュするデーモンです。設定は 3 か所を組で押さえます。

触る場所	書くこと
`/etc/pam.d/` の該当ファイル	`pam_sss.so` をスタックに組み込む
`/etc/nsswitch.conf`	`passwd`・`group`・`shadow` の行に `sss` を追加する
`/etc/sssd/sssd.conf`	接続先など SSSD 自身の設定を書く

`sssd.conf` の構造も問われます。**`[sssd]` セクション**に有効化するサービス(`services`)と利用するドメイン(`domains`)を書き、**`[domain/<ドメイン名>]` セクション**に LDAP サーバーの接続先などドメイン固有の設定を書きます。「全体の話が `[sssd]`、個別の話が `[domain/...]`」です。

第1章の試験ポイント

- `dhcpd.conf` は `subnet` + `range` で動的割り当て、`host` + `hardware ethernet` + `fixed-address` で固定割り当て
- 配る付加情報は `option routers`(ゲートウェイ)と `option domain-name-servers`(DNS)
- `default-lease-time` は要求が無いときの既定、`max-lease-time` は要求できる上限。`dhcpd.leases` はテキスト形式で自動更新
- セグメントをまたぐ中継は `dhcrelay`。IPv6 は **SLAAC なら radvd(`/etc/radvd.conf`)、ステートフルなら `dhcpd -6` と subnet6**
- `/etc/pam.d/` があれば `/etc/pam.conf` は無視される。モジュールタイプは `auth`・`account`・`password`・`session` の 4 つ
- 制御フラグの `required` は**後続を続行して最終的に失敗**、`requisite` は即座に打ち切り
- `try_first_pass` は失敗したら聞き直す、`use_first_pass` は聞き直さない
- `limits.conf` の `soft` はユーザーが緩和可、`hard` は root でなければ上げられない
- SSSD は `pam_sss.so` + `nsswitch.conf` の `sss` + `/etc/sssd/sssd.conf` の 3 点セット

サンプルはここまでです

続き(第2章〜巻末)は、LinuC 202 問題集のご購入で、暗記用ノート・頻出度別ノートと合わせて3点すべてダウンロードできます。

LinuC レベル2 202試験 学習用テキスト(無料サンプル)

版
2026年7月版(LPI-Japan公式 LinuC レベル2 202試験 出題範囲 Version 10.0 準拠)

発行
段位制IT資格道場(https://www.shikaku-doujou.com)

お問い合わせ
info@shikaku-doujou.com