

## LinuC レベル 1、レベル 2 の出題範囲改定について

2020 年 4 月 1 日に LinuC レベル 1 とレベル 2 の出題範囲を改定します。

新バージョン(Version 10.0)は、2020 年 3 月 2 日より予約可能となり、2020 年 4 月 1 日より受験可能となります。

本情報は変更になる場合がございますのでご了承ください。

### ■新バージョン名

Version 10.0

### ■新バージョン(Version 10.0)の出題範囲

レベル 1: <https://linuc.org/linuc1/range/>

レベル 2: <https://linuc.org/linuc2/range/>

### ■ピアソン VUE(テストセンター)の試験予約ページ

<https://www.pearsonvue.co.jp/Clients/LinuC.aspx>

### ■並行配信期間

新バージョン(Version 10.0)がリリースされてから「1 年間(2021 年 3 月 31 日まで)」は、旧バージョン(レベル 1: Ver.4.0、レベル 2: Ver.4.5)も受験することができます。

よって、**2021 年 3 月 31 日までは、新旧いずれかのバージョンの試験を選択して受験することができます。**

また、バージョンに関係なく、101 試験と 102 試験に合格すれば、LinuC レベル 1 に認定されます。

例: 101 試験は旧バージョン(Ver.4.0)で合格し、102 試験は新バージョン(Version 10.0)で合格した場合など。

### ■ピアソン VUE(テストセンター)での表示名

試験	試験コード	試験名	備考
101 試験	101-400	LinuC-1 101 試験 バージョン 4.0	2021 年 3 月 31 日まで配信
	101-1000	LinuC-1 101 試験 バージョン 10.0	2020 年 4 月 1 日より配信
102 試験	102-400	LinuC-1 102 試験 バージョン 4.0	2021 年 3 月 31 日まで配信
	102-1000	LinuC-1 102 試験 バージョン 10.0	2020 年 4 月 1 日より配信
201 試験	201-450	LinuC-2 201 試験 バージョン 4.5	2021 年 3 月 31 日まで配信
	201-1000	LinuC-2 201 試験 バージョン 10.0	2020 年 4 月 1 日より配信
202 試験	202-450	LinuC-2 202 試験 バージョン 4.5	2021 年 3 月 31 日まで配信
	202-1000	LinuC-2 202 試験 バージョン 10.0	2020 年 4 月 1 日より配信

## ■出題範囲改定の背景

多様な機器がIT化し、クラウドを活用したシステム連携による価値の増大と、主要技術のオープンソース化が進展。

クラウド技術利用で抽象度が上がることにより、基本技術が空洞化するリスクがあり、技術の本質を理解する技術者が今後ますます重要となります。また、誰もがオープンソースを扱う環境になってきたことで、オープンソースのリテラシーの重要性が増大する一方、システムの多様化により、システムアーキテクチャに対する素養も求められています。

## ■新試験の価値

クラウド時代に必要な本質的な技術力を問う試験となっていますので、問題が発生した際にも自ら調べ考え適切に対処できる本質的な技術を保有したエンジニアを認定できます。

本試験開発には、Sier、エンドユーザ企業、組込みシステムを扱う企業などに所属するトップエンジニア、Linux技術の教育関係者と書籍の執筆者など数多くのSME (Subject Matter Expert)に参加いただき出題範囲を議論・決定しているため、本当に現場で役立つ技術スキルを問う試験となっております。

## ■改定のポイント

### (1) 技術対象領域をクラウドを支える技術領域へ拡大

サーバからクラウドへ広がる環境への対応力を求めることとします。

- 主な出題範囲：
- 1.01.2: 仮想マシン・コンテナの概念と利用
  - 1.10.4: クラウドセキュリティの基礎
  - 2.04.6: システム構成ツール
  - 2.05: 仮想化サーバー
  - 2.06: コンテナ

### (2) オープンソースのリテラシーの理解を追加

あらゆるところでOSS (Open Source Software) が使われる環境の中で、リテラシーの理解は必須となります。

- 主な出題範囲： 1.11: オープンソースの文化

### (3) システムアーキテクチャの要素を導入

多様化するシステムに対応できる技術力を求めることとします。

- 主な出題範囲： 2.13: システムアーキテクチャ

## ■ 出題範囲の新旧バージョン新旧対照表

※) 新規・削除項目は赤字で記載

## 101 試験出題範囲 新旧対照表

バージョン 4.0				バージョン 10.0			
出題範囲		重要度	v.10.0の項目	出題範囲		v.4.0の項目	重要度
主題 101: システムアーキテクチャ				1.01: Linux のインストールと仮想マシン・コンテナの利用			
101.2	システムのブート	3	1.01.1, 1.01.4, 1.05.1	1.01.1	Linux のインストール、起動、接続、切断と停止	(101.2, 101.3)	4
101.3	ランレベル/ブートターゲットの変更とシステムのシャットダウンまたはリブート	3	1.01.1, 1.01.4	<b>1.01.2</b>	<b>仮想マシン・コンテナの概念と利用</b>	<b>新設</b>	<b>4</b>
101.3				1.01.3	ブートプロセスと systemd	101.3	4
103.5	プロセスの生成、監視、終了	4	1.01.5	1.01.4	プロセスの生成、監視、終了	103.5	3
主題 106: ユーザーインターフェイスとデスクトップ							
106.1	X11 のインストールと設定	2	1.01.6				
106.2	ディスプレイマネージャの設定	1	1.01.5	1.01.5	デスクトップ環境の利用	106	1
<b>106.3</b>	<b>アクセシビリティ</b>	<b>1</b>	<b>削除</b>				
主題 104: デバイス、Linux ファイルシステム、ファイルシステム階層標準(一部)				1.02: ファイル・ディレクトリの操作と管理			
104.2	ファイルシステムの整合性の保守	2	<b>2.02.2</b>				
<b>104.4</b>	<b>ディスククォータの管理</b>	<b>1</b>	<b>削除</b>				
104.5	ファイルのパーミッションと所有者の管理	3	1.02.1	1.02.1	ファイルの所有者とパーミッション	104.5	3
103.3	基本的なファイル管理の実行	4	1.02.2	1.02.2	基本的なファイル管理の実行	103.3	3
104.6	ハードリンクとシンボリックリンクの作成・変更	2	1.02.3	1.02.3	ハードリンクとシンボリックリンク	104.6	2
104.7	システムファイルの確認と適切な位置へのファイルの配置	2	1.02.4	1.02.4	ファイルの配置と検索	104.7	2
主題 103: GNU と Unix のコマンド				1.03: GNU と Unix のコマンド			
103.1	コマンドラインの操作	4	1.03.1	1.03.1	コマンドラインの操作	103.1	4
103.2	フィルタを使ったテキストストリームの処理	3	1.03.2	1.03.2	フィルタを使ったテキストストリームの処理	103.2	3
(103.3)	(基本的なファイル管理の実行)	(4)	(1.02.2)				
103.4	ストリーム、パイプ、リダイレクトの使用	4	1.03.3	1.03.3	ストリーム、パイプ、リダイレクトの使用	1.03.4	4
(103.5)	(プロセスの生成、監視、終了)	(4)	(1.01.5)				
<b>103.6</b>	<b>プロセスの実行優先度の変更</b>	<b>2</b>	<b>削除</b>				
103.7	正規表現を使用したテキストファイルの検索	2	1.03.4	1.03.4	正規表現を使用したテキストファイルの検索	103.7	2
103.8	vi を使った基本的なファイル編集の実行	3	1.03.5	1.03.5	エディタを使った基本的なファイル編集の実行	103.8	2
主題 102: Linux のインストールとパッケージ管理				1.04: リポジトリとパッケージ管理			

102.2	ブートマネージャのインストール	2	2.01.1					
102.3	共有ライブラリの管理	1	削除					
102.4	Debian パッケージ管理の使用	3	1.04.1, 1.04.2	1.04.1	apt コマンドによるパッケージ管理	102.4	3	
102.4	(Debian パッケージ管理の使用 )	(3)	(1.04.1, 1.04.2)	1.04.2	Debian パッケージ管理	(102.4)	1	
102.5	RPM および YUM パッケージ管理の使用	3	1.04.3, 1.04.4	1.04.3	yum コマンドによるパッケージ管理	(102.5)	3	
102.5	(RPM および YUM パッケージ管理の使用)	(3)	(1.04.3, 1.04.4)	1.04.4	RPM パッケージ管理	(102.5)	1	
主題 101, 102, 104 (混合)				1.05: ハードウェア、ディスク、パーティション、ファイルシステム				
101.1	ハードウェア設定の決定と構成	2	1.05.1	1.05.1	ハードウェアの基礎知識と設定	(101.1)	3	
102.1	ハードディスクのレイアウト設計	2	1.05.2					
104.1	パーティションとファイルシステムの作成	2	1.05.2	1.05.2	ハードディスクのレイアウトとパーティション	102.1, 104.1	4	
104.3	ファイルシステムのマウントとアンマウントの制御	3	1.05.3	1.05.3	ファイルシステムの作成と管理、マウント	104.3	4	

## 102 試験出題範囲 新旧対照表

バージョン 4.0				バージョン 10.0			
出題範囲	重要度	v.10.0 の項目		出題範囲	v.4.0の 項目	重要度	
主題 105: シェル、スクリプト、およびデータ管理				1.06: シェルとスクリプト			
105.1	シェル環境のカスタマイズと使用	4	1.06.1	1.06.1	シェル環境のカスタマイズ	105.1	4
105.2	簡単なスクリプトのカスタマイズまたは作成	4	1.06.2	1.06.2	シェルスクリプト	105.2	6
105.3	SQL データ管理	2	削除				
主題 109: ネットワークの基礎				1.07: ネットワークの基礎			
109.1	インターネットプロトコルの基礎	4	1.07.1	1.07.1	インターネットプロトコルの基礎	1.09.1	4
109.2	基本的なネットワーク構成	4	1.07.2	1.07.2	基本的なネットワーク構成	1.09.2	4
109.3	基本的なネットワークの問題解決	4	1.07.3	1.07.3	基本的なネットワークの問題解決	1.09.3	4
109.4	クライアント側の DNS 設定	2	1.07.4	1.07.4	クライアント側の DNS 設定	1.09.4	2
主題 107: 管理業務				1.08: システム管理			
107.1	ユーザアカウント、グループアカウント、および関連するシステムファイルの管理	5	1.08.1	1.08.1	アカウントの管理	107.1	5
107.2	ジョブスケジューリングによるシステム管理業務の自動化	4	1.08.2	1.08.2	ジョブスケジューリング	107.2	4
107.3	ローカライゼーションと国際化	3	1.08.3	1.08.3	ローカライゼーションと国際化	107.3	3
主題 108: 重要なシステムサービス				1.09: 重要なシステムサービス			
108.1	システム時刻の保守	3	1.09.1	1.09.1	システム時刻の管理	1.08.1	2
108.2	システムのログ	3	1.09.2	1.09.2	システムのログ	1.08.2	5
108.3	メール転送エージェント(MTA)の基本	3	1.09.3	1.09.3	メール転送エージェント(MTA)の基本	1.08.3	2

108.4	プリンタと印刷の管理	2	削除					
主題 110: セキュリティ				1.10: セキュリティ				
110.1	セキュリティ管理業務の実施	3	1.10.1	1.10.1	セキュリティ管理業務の実施	110.1	3	
110.2	ホストのセキュリティ設定	3	1.10.2	1.10.2	ホストのセキュリティ設定	110.2	3	
110.3	暗号化によるデータの保護	3	1.10.3	1.10.3	暗号化によるデータの保護	110.3	3	
				1.10.4	クラウドセキュリティの基礎	新設	3	
				1.11: オープンソースの文化				
				1.11.1	オープンソースの概念とライセンス	新設	2	
				1.11.2	オープンソースのコミュニティとエコシステム	新設	1	

## 201 試験出題範囲 新旧対照表

バージョン 4.5				バージョン 10.0			
出題範囲	重要度	v.10.0の項目	出題範囲	v.4.5の項目	重要度		
主題 202: システムの起動				2.01: システムの起動と Linux カーネル			
202.2	システムのリカバリ	4	2.01.1	2.01.1	ブートプロセスと GRUB	202.2, 102.2	4
202.1	システムの起動をカスタマイズする	3	2.01.2	2.01.2	システム起動のカスタマイズ	202.1	3
202.3	その他のブートローダ	2	削除				
主題 201: Linux カーネル							
201.1	カーネルの構成要素	2	2.01.3	2.01.3	Linux カーネルの構成要素	201.1	2
201.2	Linux カーネルのコンパイル	3	2.01.4	2.01.4	Linux カーネルのコンパイル	201.2	2
201.3	カーネル実行時における管理とトラブルシューティング	4	2.01.5	2.01.5	Linux カーネル実行時における管理とトラブルシューティング	201.3	3
主題 203: ファイルシステムとデバイス				2.02: ファイルシステムとストレージ管理			
203.1	Linux ファイルシステムを操作する	4	2.02.1	2.02.1	ファイルシステムの設定とマウント	203.1	3
203.2	Linux ファイルシステムの保守	3	2.02.2	2.02.2	ファイルシステムの管理	104.2, 203.2, 203.3	4
203.3	ファイルシステムを作成してオプションを構成する	2	削除				
主題 204: 高度なストレージ管理							
204.1	RAID を構成する	3	削除				
204.2	記憶装置へのアクセス方法を調整する	2	削除				
204.3	論理ボリュームマネージャ	3	2.02.3	2.02.3	論理ボリュームマネージャの設定と管理	204.3	3
主題 205: ネットワーク構成				2.03: ネットワーク構成			
205.1	基本的なネットワーク構成	3	2.03.1	2.03.1	基本的なネットワーク構成	205.1	3
205.2	高度なネットワーク構成	4	2.03.2	2.03.2	高度なネットワーク構成	205.2	3
205.3	ネットワークの問題を解決する	4	2.03.3	2.03.3	ネットワークの問題解決	205.3	3
(201 試験)主題 206: システムの保守				2.04: システムの保守と運用管理			

206.1	ソースからプログラムを make してインストールする	2	2.04.1	2.04.1	make によるソースコードからのビルドとインストール	206.1	3
206.2	バックアップ操作	3	2.04.2	2.04.2	バックアップとリストア	206.2	3
206.3	システム関連の問題をユーザに通知する	1	2.04.3	2.04.3	ユーザーへの通知	206.3	1
(201 試験)主題 200: キャパシティプランニング							
200.1	リソースの使用率の測定とトラブルシューティング	6	2.04.4	2.04.4	リソース使用状況の把握	200.1	3
200.2	将来のリソース需要を予測する	2	2.04.5, 2.13.1	2.04.5	運用管理ツールによる死活監視とリソース監視	200.2	2
				2.04.6	システム構成ツール	新設	4
				2.05: 仮想化サーバー			
				2.05.1	仮想マシンの仕組みと KVM	新設	3
				2.05.2	仮想マシンの作成と管理	新設	3
				2.06: コンテナ			
				2.06.1	コンテナの仕組み	新設	2
				2.06.2	Docker コンテナとコンテナイメージの管理	新設	3

## 202 試験出題範囲 新旧対照表

バージョン 4.5				バージョン 10.0			
出題範囲		重要度	v.10.0の項目	出題範囲		v.4.5の項目	重要度
主題 210: ネットワーククライアントの管理				2.07: ネットワーククライアント管理			
210.1	DHCP の設定	2	2.07.1	2.07.1	DHCP サーバーの設定と管理	210.1	2
210.2	PAM 認証	3	2.07.2	2.07.2	PAM 認証	210.2	3
210.3	LDAP クライアントの利用方法	2	2.07.3	2.07.3	LDAP クライアントの利用方法	210.3	2
210.4	OpenLDAP サーバの設定	4	2.07.4	2.07.4	OpenLDAP サーバーの設定	210.4	2
(202 試験)主題 207: ドメインネームサーバ				2.08: ドメインネームサーバー			
207.1	DNS サーバの基本的な設定	3	2.08.1	2.08.1	BIND の設定と管理	207.1	3
207.2	DNS ゾーンの作成と保守	3	2.08.2	2.08.2	ゾーン情報の管理	207.2	2
207.3	DNS サーバを保護する	2	2.08.3	2.08.3	セキュアな DNS サーバーの実現	207.3	2
(202 試験)主題 208: HTTP サービス				2.09: HTTP サーバーとプロキシサーバー			
208.1	Apache の基本的な設定	4	2.09.1	2.09.1	Apache HTTP サーバーの設定と管理	208.1	3
208.2	HTTPS 向けの Apache の設定	3	2.09.2	2.09.2	OpenSSL と HTTPS の設定	208.2	3
208.4	Web サーバーおよびリバースプロキシとしての Nginx の実装	2	2.09.3	2.09.3	nginx の設定と管理	208.4	3
208.3	キャッシュプロキシとしての Squid の実装	2	2.09.4	2.09.4	Squid の設定と管理	208.3	2
(202 試験)主題 211: 電子メールサービス				2.10: 電子メールサービス			
211.1	電子メールサーバの使用	4	2.10.1	2.10.1	Postfix の設定と管理	211.1	3
211.2	電子メール配信を管理する	2	削除				
211.3	メールボックスアクセスを管理する	2	2.10.2	2.10.2	Dovecot の設定と管理	211.3	2

(202 試験) 主題 209: ファイル共有				2.11: ファイル共有サービス			
209.1	Samba サーバの設定	5	2.11.1	2.11.1	Samba の設定と管理	209.1	4
209.2	NFS サーバの設定	3	2.11.2	2.11.2	NFS サーバーの設定と管理	209.2	3
主題 212: システムのセキュリティ				2.12: システムのセキュリティ			
212.1	ルータを構成する	3	2.12.1	2.12.1	iptables などによるパケットフィルタリング	212.1	3
212.3	セキュアシェル (SSH)	4	2.12.2	2.12.2	OpenSSH サーバーの設定と管理	212.3	4
212.5	OpenVPN	2	2.12.3	2.12.3	OpenVPN サーバーの設定と管理	212.5	2
212.4	セキュリティ業務	3	2.12.4	2.12.4	セキュリティ業務	212.4	3
212.2	FTP サーバの保護	2	削除				
				2.13: システムアーキテクチャ			
				2.13.1	高可用システムの実現方式	新設	2
200.2	将来のリソース需要を予測する	2	2.09.5, 2.13.2	2.13.2	キャパシティプランニングとスケーラビリティの確保	新設	2
				2.13.3	クラウドサービス上のシステム構成	新設	2
				2.13.4	典型的なシステムアーキテクチャ	新設	3

以上