



Linux  
Professional  
Institute

# DevOps Tools

# Engineer

# Exam Guide

# Contents

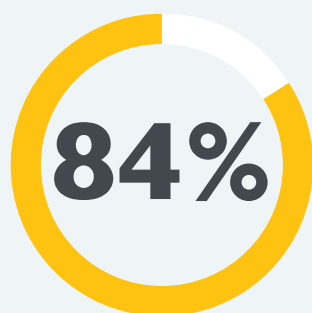
1. なぜDevOps Tools認定資格が必要なのか	3
2. どのような経験があれば合格できる？	4
3. 認定開発者について	5
4. 例題	6
5. チェックリスト	8
DevOps Tools 受験方法	9

# I. なぜDevOps Tools認定資格が必要なのか

DevOpsは、今日のIT業界で最も需要の高いスキルの1つです。LPIは、このスキルを確かなものとして証明するために、**DevOps Tools Engineer**認定を開発しました。

多くの企業がワークフローにDevOpsを導入する昨今、DevOpsの実現をサポートするツールのスキルが重要視されています。LPIのDevOps Tools Engineer認定資格を取得すると、ワークフローを効率的に実装、日々の管理、および開発タスクを最適化する能力を証明することが可能です。

認定試験では、DevOpsの実装に一般的に使用されるツールを使用するスキルについて出題されます。方法論を適用する上での最適な基盤なので、DevOpsで活躍するために必要なスキルを持っていることを、上司や雇用主に証明することができるのです。そしてあなたのキャリアアップにも役立つでしょう。



84%もの企業がDevOpsを取り入れています。

Source: RightScale 2017 State of the Cloud Report

## 2. どのような経験があれば合格できる？

DevOps Tools Engineering認定資格を取得するには、ソフトウェアの開発やシステム管理の経験がある必要があります。



たとえば、次のような組み合わせがあります。

- DevOpsツールを使用した1年以上の実務経験。
- ソフトウェア開発ライフサイクルのどこかに自動化ツールやプロセスを導入する、1年以上の実務経験。

これらのほかに、次も求められます。

- ソフトウェアエンジニアリング、アーキテクチャ、コンテナ、マシンの展開、構成管理、監視などの、DevOps関連ドメインに関する実用的な知識。
- Docker、Vagrant、Ansible、Git、Jenkinsなどの著名なフリーオープンソースのユーティリティを使用していること。

また、ソフトウェア開発やシステム管理の分野で、別の認定資格を取得していることが推奨されます。

---

### 認定資格が証明すること

**以下について実際に理解していることを証明しています。**

- 現代のソフトウェアアプリケーションとクラウドサービス
- ツールがどのようにDevOpsを実現するか

**以下の作業について知識を活用できることを証明します。**

- 継続的インテグレーションと継続的デリバリーのパイプラインを設定する

- アプリケーションコンテナの構築、配置、および調整
- システム設定の自動化
- システムイメージを構築し、ローカルおよびクラウドで実行する
- アプリケーションとコンピューティングインスタンスの監視
- ログデータの管理、収集、分析
- ソースコード管理とバージョン管理

### 3. 認定開発について

この認定資格と試験を開発した Linux Professional Institute (LPI) は、最高の品質、妥当性、正確さを兼ね備えた認定資格を、みなさまに提供することをお約束します。

このお約束を実現するため、細やかな試験開発プロセスにて、あらゆる技術者の意見を取り入れ、かつ協議的に、試験を開発します。LPIは、他の業界で認められているIT認証プログラムに使用されているのと同じ実績のある手法を採用しているのです。

How LPI does it:



#### Pre-survey

LPIは、多くの分野の専門家の協力のもと、各分野の専門家に通常必要とされるタスクの包括的なリストを作成します。



#### Job Analysis Survey

事前調査中に収集されたタスクは、職務分析調査に入ります。この調査では、IT担当者にいくつかの方法で各タスクを評価するよう依頼します。

- **頻度:**タスクを実行する頻度
- **重要性:**タスクの遂行ができることの重要度



#### Data analysis

LPIは、アンケート回答の統計分析を行い、平均して、重要な回答者が各タスクを評価した程度を示す統計を計算します。この分析は、認定されるスキルの最終リストの決定を導きます。

## 4. 例題

DevOps Tools Engineer認定試験の例題です。

### 例題 1

複数の選択肢から、1つの正解を選ぶ問題:

ファイルapp.ymlがあり、内容が以下の通りだったとする:

```
version: "3"
services:
  lb:
    image: haproxy
    ports:
      - "443:443"
  web:
    image: nginx
    deploy:
      replicas: 2
```

以下のコマンドの中で、Dockerがこのファイルの処理を行うのはどれか?

- A. docker exec --compose-file app.yml
- B. docker service create --compose-file app.yml
- C. docker swarm compose up --compose-file app.yml
- D. docker stack deploy myapp --compose-file app.yml
- E. docker-compose up --swarm --compose-file app.yml

### 例題 2

複数の選択肢から、複数の正解を選ぶ問題:

以下のGitのサブコマンドのなかで、新しいファイルをGitリポジトリのバージョン管理下に追加するために利用するのは、どれですか? (正しい回答を2つ選択してください)

- A. git add
- B. git status
- C. git version
- D. git commit
- E. git tag

### 例題 3

ファイル名を質問し、「空欄を埋める」形式の問題:

通常新しいコンテナイメージ作成の過程で、**docker build** コマンドで必要とされる情報を含んでいるファイルはなんですか？(パスを含めずファイル名だけを回答してください)

### 例題 4

コマンドを質問し、「空欄を埋める」形式の問題:

Kubernetesに含まれ、Kubernetes クラスタにおいてアプリケーションをデプロイしたり管理するために利用される、主要ツールのコマンドはなんですか？(パスやパラメータを含まず、コマンド名のみを回答してください)

上記例題の回答は、次のページです。

## 5. チェックリスト

このリストで苦手分野を確認しましょう。

私は以下のツールを使い慣れています。

	Working Yes towards it	
Git	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jenkins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Docker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Docker Swarm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kubernetes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vagrant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cloud-init	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Packer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ansible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prometheus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ELK Stack	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

以下の分野に関する私の知識に自信があります。

	Working Yes towards it	
Software Engineering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Container Management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Machine Deployment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Configuration Management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Service Operations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

以下を実行できる:

	Working Yes towards it	
Set up Continuous Integration and Continuous Delivery pipelines	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Build, deploy and orchestrate application containers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automate system configuration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Build system images and run them locally and in the cloud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monitor applications and computing instances	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manage, collect and analyze log data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Use Source Code Management and Version Control	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

また、ソフトウェア開発またはシステム管理の分野で、別の技術認証を取得していることをお勧めします。

例題の回答

例題 1:

D

例題 2:

A

D

例題 3:

Dockerfile

例題 3:

kubect



# DevOps Tools 受験方法



## Get More Information

LPIの最新情報はSNSでも発信しています。  
お問い合わせは右のメールアドレスまで。

✉ [Info-ja@lpi.org](mailto:Info-ja@lpi.org)

🐦 [@LPICconnectJA](https://twitter.com/LPICconnectJA)

f [facebook.com/LPICconnectJA](https://facebook.com/LPICconnectJA)

## 受験方法はこちらから

DevOpsツールエンジニア試験は、  
ピアソンVUEから受験できます。  
詳しい受験方法はこちらから：

<https://www.lpi.org/ja/japan/individuals>

## About LPI

LPIは、オープンソースのナレッジおよびスキル認定を広く利用できるようにすることによって、すべての人にとって経済的で創造的な機会を可能にすることを使命とする非営利団体です。私たちはLinuxの世界的な認定基準であり、世界中のオープンソース専門家のためのキャリア支援組織です。

60万以上の試験が提供され、LPIは世界初で最大のベンダ中立のLinuxおよびオープンソーススキル認定機関です。私たちは180カ国以上の国々で認定されたITプロフェッショナルを擁し、9カ国語で試験を実施し、何百ものトレーニングパートナーを擁しています。

