

Kubernetesアプリケーション開発(LFD459-JP) CKAD-JP試験バウチャーなし

(旧Kubernetes for App Developers (LFD459))
CKAD資格準備推奨コース
CKAD-JP試験バウチャーは付属しません

スケジュールと申し込み	スケジュール確認・お申し込み
コースコード	HQ6V7S
日数（開始時間～終了時間）	3日間（10:00～18:00）
実施方法	・ クラスルーム（本社） ・ ライブオンライン（Zoom会議システムを使用） ・ 1社研修・オンサイト研修
受講料（1名あたり）	360,000円（税込み：396,000円）
主催	日本ヒューレット・パッカード合同会社

※受講料は、予告なく変更されることがございます。

コースの特徴

- Linux Foundation Kubernetesアプリケーション開発 (LFD459-JP)コースです。
- Certified Kubernetes Application Developer (CKAD-JP) 試験バウチャーは付属しません。バウチャー希望の方は[バウチャー付きコース](#)を申し込みください。
- コース完了後にLinux FoundationからKubernetesアプリケーション開発 (LFD459-JP)トレーニング完了証が発行されます。
- 日本語のテキストを使用します。
- 一人2台の仮想マシンを使用します。

- 演習環境は5日間利用可能です。
- 演習用PCはHPEで用意します。 ※
- HPE本社社員食堂での無料ランチが付きます。 ※
- Free WiFi 完備 ※

※HPE本社会場で受講の場合

コースの概要

HPEはLinux Foundation認定トレーニング パートナー (ATP) です。

このコースはLinux FoundationのKubernetes for App Developers (LFD459)コースの日本語版です。Kubernetes for App Developers (LFD459) コースの日本語テキスト・演習ガイドを使用します。演習環境は1名につき2台の仮想マシンを使います。演習では特定ベンダーのツールを使うのではなくkubeadmを使うためベンダーロックされません。

コース終了後にLinux Foundationからコース完了証が発行されます。

Kubernetesはコンテナアプリケーションのデプロイ、スケーリング、管理を行うためのオープンソースのオーケストレーションシステムで、市場で最も利用されているものです。このコースは、Kubernetesのアプリケーション開発者向けトレーニングで、マルチノードクラスターでアプリケーションをコンテナ化、ホスト、デプロイ、構成する方法を学びます。また、Kubernetes Application Developer (CKAD) 認定試験の準備にもなります（試験対策コースではありませんが試験対策のポイントについては講義の中で触れています）。

※コース概要は、予告なく変更されることがございます。

コース目的

このコースを受講すると以下のことができるようになります。

- Kubernetesアーキテクチャーの理解
- コンテナ化されたアプリケーションの構築
- アプリケーションコンテナの設計
- Kubernetesオブジェクトの作成と管理（Pod、Deployment、Serviceなど）
- セキュリティとアクセス制御
- アプリケーションの公開
- トラブルシューティング

主な対象者

Kubernetesを使用してアプリケーションをデプロイ、スケール、管理する必要がある、アプリケーション開発者及びソフトウェアエンジニア

前提知識

- 演習を行う上で、Linuxの基礎知識が必要です。
- コンテナ技術の基礎知識。
- 「[Docker&Kubernetes入門](#)」の受講をお勧めします。
- [演習環境について](#)事前に必ずご確認をお願いします。

コースの説明

このコースでは以下のトピックを扱います：

※各章で演習を実施します

- Kubernetesアーキテクチャ
 - Kubernetes のコンポーネント
 - コントロール プレーン ノードとワーカーノード
 - Pod
 - Service
 - ネットワーク設定
 - Pod間コミュニケーション
- ビルド
 - コンテナのオプション
 - アプリケーションのコンテナ化
 - Dockerfileの作成
 - Deploymentの作成
 - マルチコンテナPod
 - コンテナ監視
- デザイン
 - 従来のアプリケーション: 検討事項
 - 分離されたリソース
 - リソース使用量の管理
 - サイドカーコンテナ、アダプターコンテナ、アンバサダー
 - Custom Resource Definition
 - Job
- Deployment設定
 - ボリュームの概要、構成
 - PersistentVolume と Claim
 - 動的プロビジョニング
 - SecretとConfigMap
 - スケーリング
 - ローリングアップデート、ロールバック

- セキュリティの理解
 - セキュリティの概要
 - APIへのアクセス
 - 認証、認可
 - RBAC
 - アドミッションコントローラー
 - ポッドセキュリティ
 - ネットワークセキュリティポリシー

- アプリケーションの公開
 - Serviceの種類
 - Serviceのアップデートパターン
 - Serviceを使ったアプリケーションへのアクセス
 - ClusterIP、NodePort、Load Balancer、External Name
 - Ingressリソース
 - Ingressコントローラー
 - サービスメッシュ

- アプリケーションのトラブルシューティング
 - トラブルシューティングの概要
 - トラブルシューティングの基本的な手順
 - 基本的なトラブルシューティングの流れ
 - モニタリング
 - ロギングツール
 - アプリケーションのモニタリング
 - システムとエージェントのログ

※コース内容は、予告なく変更されることがございます。

演習環境接続確認のお願い !!重要!!

演習環境について事前に必ずご確認をお願いします

本研修では、クラウド上の仮想マシンに接続して演習を実施します。ご自身のPCで演習を行う場合ssh接続クライアント（Teraterm、Putty等）が必要です。

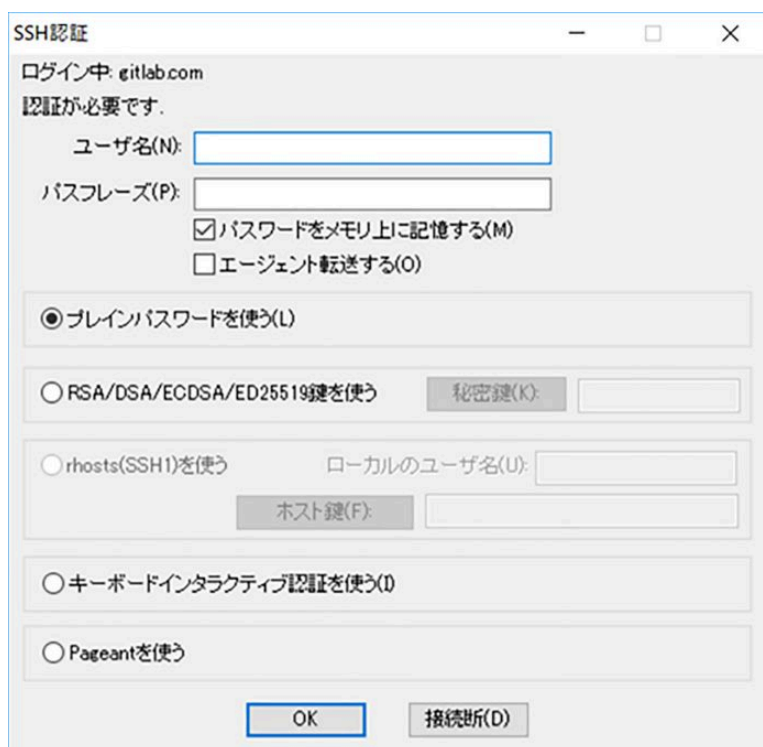
また、ライブオンライン受講環境からssh接続ができるかどうかを事前に確認をお願いします。

セキュリティ設定等でssh接続ができない場合、演習が実施できませんのでご注意ください。

確認方法：

ssh接続クライアントでgitLab.comへ接続し、認証情報を聞いてくるかを確認下さい。

認証情報を聞いてきた場合、接続可能と判断できますので何も入力せず、そのまま切断してください。以下はTeratermで接続したときの例です。



SSH認証

ログイン中: gitlab.com

認証が必要です。

ユーザー名(N):

パスワード(P):

☒ パスワードをメモリ上に記憶する(M)

☐ エージェント転送する(O)

☒ ブレインパスワードを使う(L)

☐ RSA/DSA/ECDSA/ED25519鍵を使う

☐ rhosts(SSH1)を使う

☐ キーボードインタラクティブ認証を使う(I)

☐ Pageantを使う

認証情報を聞いてこない場合、ssh接続ができないと思われます。社内ネットワークや社内専用PCではssh接続が禁止されている場合があります。セキュリティ設定をご確認の上、接続可能な環境で研修に参加をお願いします。

実際の演習で使う接続先と認証情報は研修当日にお知らせします。gitlab.comを使うという事ではありません。

備考

【テキスト】日本語テキストを使用

【ライブオンライン研修】Zoomシステムを使用

お問い合わせ・お申込み

日本ヒューレット・パカード合同会社

HPE教育サービスお問い合わせ窓口

(月～金： 9：00～12：00、13：00～17：00、土日、祝祭日、年末年始及び5/1は除く)

[お問い合わせフォーム →](#)

[FAQサイト →](#)