

コースフロー /  
コースカリキュラム

2018.10 – 2019.3

# クラウド／サーバ仮想化

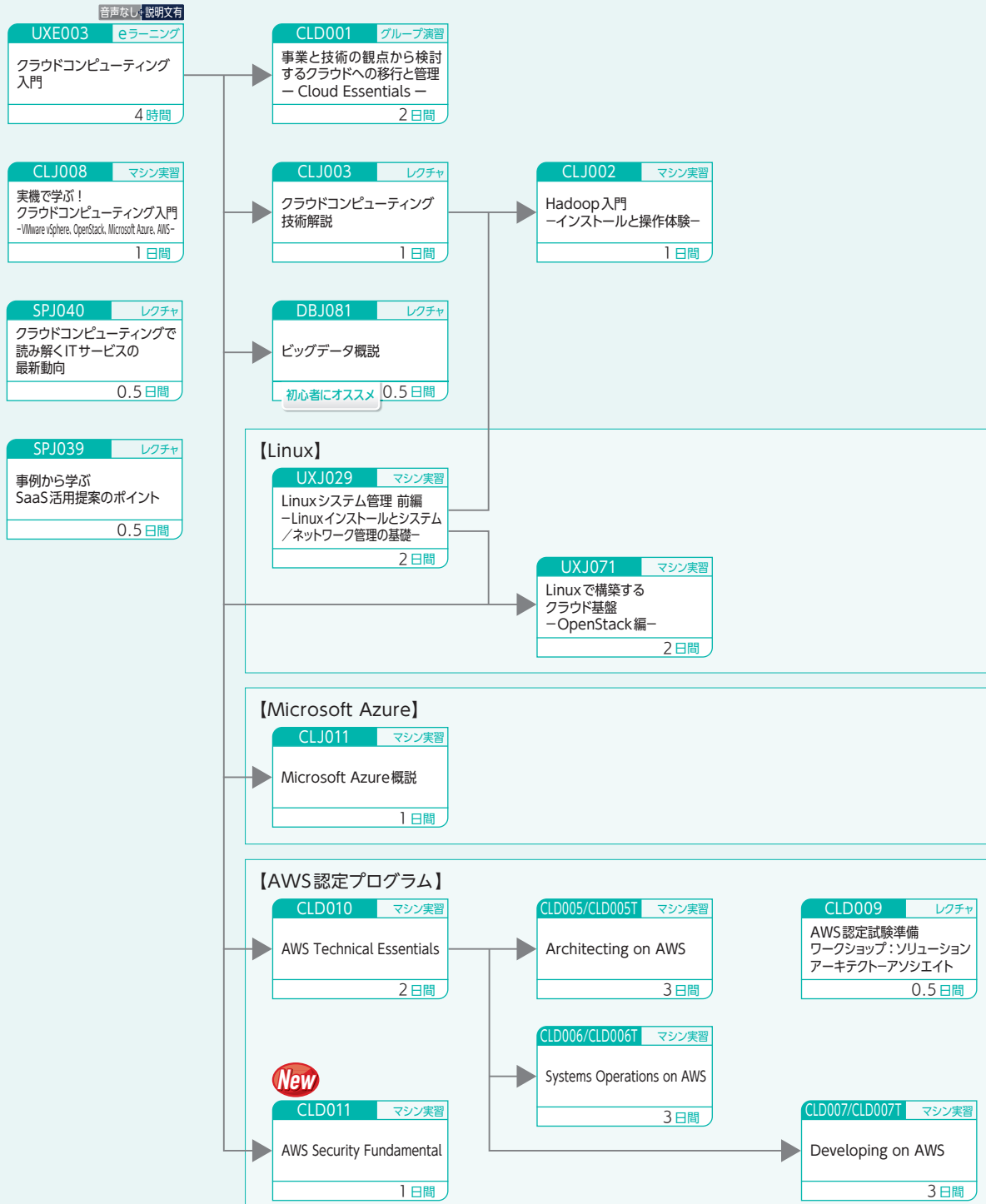
サーバ仮想化やクラウドという  
最新システムについての  
基礎知識と技術が修得できます。

<https://www.hitachi-ia.co.jp/>  
日立インフォメーションアカデミーホームページ

# クラウド / サーバ仮想化

サーバ仮想化やクラウドという最新システムについての基礎知識と技術が修得できます。

## ● クラウド基盤の基礎知識や技術を修得したい方



## 資格 アマゾン ウェブ サービス (AWS) 認定資格

AWS 認定資格は、AWS プラットフォームで稼働するアプリケーションの設計、デプロイ、管理に必要なスキルと技術知識を有する IT プロフェッショナルであることを証明します。認定資格を取得することにより AWS に関してスキルや知識を有していることを証明できるだけでなく、所属組織が AWS ベースのアプリケーションを運用構築ができる人材を有していることを証明します。

詳しくは、日立インフォメーションアカデミーのwebサイトにてご確認ください。

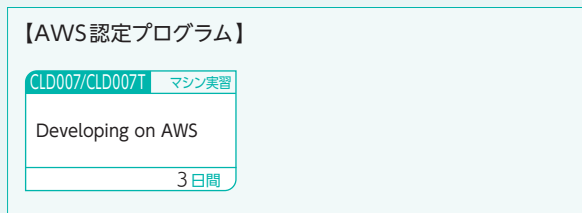
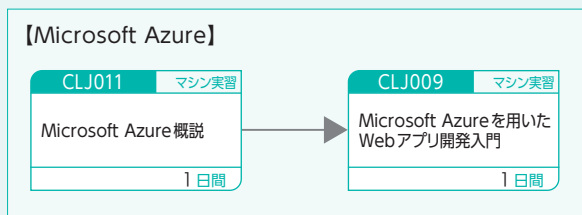
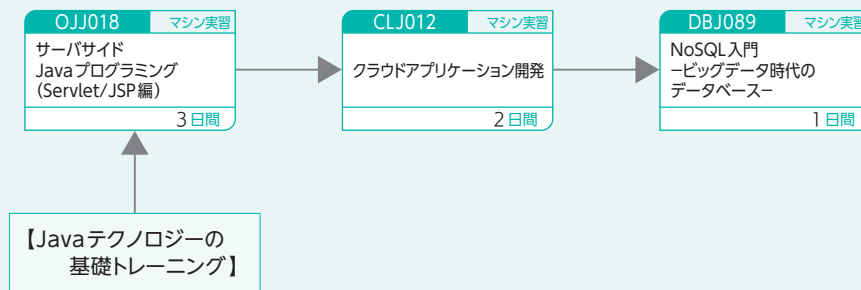
<https://www.hitachi-ia.co.jp/course/intro/license/aws/index.html>



● デスクトップ仮想化の基礎知識や技術を修得したい方



<p>音声なし・説明文有</p> <p>CLE702 eラーニング</p> <p>【ナビ機能付き】 デスクトップ仮想化概説</p> <p>4時間</p>	<p>CLJ007 マシン実習</p> <p>実機で学ぶ! デスクトップ仮想化入門 -Citrix XenDesktopとVMware vSphere-</p> <p>1日間</p>
--	---


● クラウド環境で動作するアプリケーションを開発する方





- 音声有・説明文有 : 学習の説明画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。
- 音声有・説明文なし : 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。
- 音声なし・説明文有 : 学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

**初心者におすすめ** : コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。


<b>CLE703</b> クラウド/サーバ仮想化
 <b>&lt;eラーニング&gt;【ナビ機能付き】</b> ストレージ関連者向け サーバ仮想化技術概説

VMWare・Hyper-Vなどのサーバ仮想化環境で日立ストレージを動作させる場合のシステム構成・ポイントをサーバ仮想化の基本技術を交えて学習します。
<b>到達目標</b> VMWare・Hyper-Vなどのサーバ仮想化環境で日立ストレージを動作させる場合のシステム構成・ポイントをサーバ仮想化の基本技術を理解できる。
<b>対象者</b> ストレージ関連の方で、サーバ仮想化に興味のある方。
<b>前提知識</b> 特に必要としません。
<b>内容</b> 1. サーバ仮想化概要 2. 代表的なサーバ仮想化製品 3. サーバ仮想化環境でのストレージ関連設定 4. 修了試験
<b>備考</b> ・収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。 ・このコースにはヘルプデスクサービスはありません。

<b>CLJ005</b> クラウド/サーバ仮想化
 <b>実機で学ぶ! サーバ仮想化入門</b> -VMware vSphere、 Microsoft Hyper-V、KVM-
1日間
サーバ仮想化の基礎を解説し、市場で大きなシェアを持っているVMware vSphere、Microsoft Hyper-V、KVMを利用したサーバ仮想化方法を実機で学習します。
<b>到達目標</b> ・サーバ仮想化の概要を説明できる。 ・各種製品 (VMware vSphere、Microsoft Hyper-V、KVM) をインストールしそれらの製品を使用して仮想サーバを作成できる。
<b>対象者</b> サーバ仮想化の提案、構築を行う営業、SEの方。
<b>前提知識</b> 特に必要としません。
<b>内容</b> 1. サーバ仮想化の概要 2. VMware vSphereの概要と特徴 (1) 演習1: VMware vSphereのインストールと仮想サーバの作成 3. Hyper-Vの概要と特徴 (1) 演習2: Microsoft Hyper-Vのインストールと仮想サーバの作成 4. KVMの概要と特徴 (1) 演習3: KVMのインストールと仮想サーバの作成
<b>備考</b> ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。 ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

<b>CLJ007</b> クラウド/サーバ仮想化
 <b>実機で学ぶ! デスクトップ仮想化入門</b> -Citrix XenDesktopと VMware vSphere-
1日間
・仮想デスクトップ用仮想マシンの作成から、管理、クライアントでの接続までの一連の作業を実機ベースで行い、デスクトップ仮想化環境を構成する各種サーバ類の役割を学習します。 ・複数の仮想デスクトップ構成パターンを実装し、各方式の特徴(長所/短所)を学習します。
<b>到達目標</b> デスクトップ仮想化の実現に必要なシステムインフラの構成と役割を説明できる。
<b>対象者</b> デスクトップ仮想化ソリューションを提案・構築する営業、SEの方。
<b>前提知識</b> サーバ仮想化の基礎知識があること。
<b>内容</b> 1. デスクトップ仮想化の仕組み (1) デスクトップ仮想化とは (2) デスクトップ仮想化のシステム構成 2. 仮想デスクトップの作り方 (1) 仮想デスクトップへの接続の流れ (2) 仮想デスクトップ用仮想マシンの作成 (3) 仮想デスクトップ接続用クライアント 3. デスクトップ仮想化 導入の注意点 (1) ライセンス (2) デスクトップ仮想化システムのポルトネックについて
<b>備考</b> ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。 ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

<b>CLJ008</b> クラウド/サーバ仮想化
 <b>実機で学ぶ! クラウドコンピューティング入門</b> -VMware vSphere、OpenStack、 Microsoft Azure、AWS-
1日間
クラウドコンピューティングの基礎を、各種製品 (VMware vSphere、OpenStack、Microsoft Azure、AWS) のマシン演習を通して一日で学習します。
<b>到達目標</b> ・クラウドコンピューティングの概要を説明できる。 ・プライベートクラウドを構築できる製品 (VMware vSphere、OpenStack) を使用して、クラウドを利用できる。 ・パブリッククラウドを構築できる製品 (Microsoft Azure、AWS) を使用して、クラウドを利用できる。
<b>対象者</b> クラウドコンピューティングの提案、構築を行う営業、SEの方。
<b>前提知識</b> 特に必要としません。
<b>内容</b> 1. クラウドコンピューティングの概要 (1) クラウドコンピューティングの概要と利点 (2) クラウドコンピューティングの利点 2. VMware vSphereによるクラウドコンピューティング (1) VMware vSphereの概要 (2) VMware vSphereによるクラウドコンピューティングの利用 3. OpenStackによるクラウドコンピューティング (1) OpenStackの概要 (2) OpenStackによるクラウドコンピューティングの利用 4. Microsoft Azureによるクラウドコンピューティング (1) Microsoft Azureの概要 (2) Microsoft Azureによるクラウドコンピューティングの利用 5. AWSによるクラウドコンピューティング (1) AWSの概要 (2) AWSによるクラウドコンピューティングの利用
<b>備考</b> ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。 ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

<b>CLE702</b> クラウド/サーバ仮想化
 <b>&lt;eラーニング&gt;【ナビ機能付き】</b> デスクトップ仮想化概説
平均4時間
デスクトップを仮想化することで得られるメリット/デメリットと、その実現の仕組みを学習します。 また、デスクトップ仮想化の2大製品であるVMware ViewとCitrix XenDesktopの特徴を紹介します。
<b>到達目標</b> ・デスクトップを仮想化することでのメリット/デメリットが説明できる。 ・デスクトップ仮想化の実現に必要な機能・役割を説明できる。 ・デスクトップ仮想化の2大製品であるVMware ViewとCitrix XenDesktopの特徴を理解できる。
<b>対象者</b> デスクトップ仮想化製品をこれから扱うSEおよび営業の方。
<b>前提知識</b> 特に必要としません。
<b>内容</b> 1. デスクトップ仮想化の概念 (1) この章で学ぶこと (2) デスクトップの仮想化とは (3) デスクトップ仮想化のメリット・デメリット 2. デスクトップ仮想化のシステム構成 (1) この章で学ぶこと (2) デスクトップ仮想化のシステム構成 3. 代表的なデスクトップ仮想化製品について (1) この章で学ぶこと (2) VMware Horizon (with View) (3) Citrix XenDesktop (4) 日立SPC (5) VDIライセンスについて 4. 修了試験
<b>備考</b> ・説明の画面と説明テキストで学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。 ・ヘルプデスクサービスをお申し込みの場合は、別途使用料が追加されます。

<b>UXE003</b> クラウド/サーバ仮想化
 <b>&lt;eラーニング&gt;</b> クラウドコンピューティング入門
平均4時間
クラウドコンピューティングの基本的な内容、適用技術を学習します。
<b>到達目標</b> クラウドコンピューティングの概要を説明できる。
<b>対象者</b> クラウドコンピューティングに関する基礎的な知識を必要とする方。
<b>前提知識</b> 特に必要としません。
<b>内容</b> 1. クラウドコンピューティングとは (1) クラウドコンピューティングの定義 (2) クラウドコンピューティングの背景と出現 (3) クラウドコンピューティングの提供形態 (4) クラウドコンピューティングのサービスモデル (5) クラウドコンピューティングの歴史 (6) クラウドコンピューティングのメリット、デメリット (7) クラウドコンピューティングの動向 2. クラウドコンピューティングの適用 (1) パブリッククラウドの適用 (2) プライベートクラウドの構築と運用 (3) クラウドを支える基礎技術 3. 修了試験
<b>備考</b> ・説明の画面と説明テキストで学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。 ・ヘルプデスクサービスをお申し込みの場合は、別途使用料が追加されます。

**CLJ003** クラウド/サーバ仮想化

**クラウドコンピューティング技術解説**

1日間

クラウドコンピューティングの概要と要素技術、クラウドソリューションの全体像について学習します。

**到達目標** ・クラウドの概要と種類を理解できる。  
・クラウドの要素技術を理解できる。

**対象者** IT新技術に興味を持つSE、ソフトウェア開発者の方。

**前提知識** 特に必要としません。

**内容** 1. クラウドコンピューティングの概要  
2. クラウド・サービス  
3. クラウドを支える革新技術群

**備考** このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。

**CLJ012** クラウド/サーバ仮想化

**クラウドアプリケーション開発**

2日間

クラウド環境によるアプリケーションを効果的に設計するうえで、必須となる「スケール」について学習します。従来の3層アーキテクチャでのアプリケーション構造との比較、留意点などの知識を学習します。マシン実習では、Amazon Web Servicesを利用します。

**到達目標** ・スケールアウトするうえで注意すべき点を理解できる。  
・スケラビリティを意識した設計ができる。  
・Webアプリケーションをスケールアウトさせる実装ができる。

**対象者** クラウド環境化でのWebアプリケーションを設計される方。

**前提知識** 「サーバサイドJavaプログラミング (Servlet/JSP編)」コースを修了しているか、または同等の知識があること。

**内容** 1. クラウド概要  
2. クラウドアプリケーションの特性  
3. Webレイヤでのスケール  
4. APLレイヤでのスケール  
5. DBレイヤでのスケール

**備考** ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。  
・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

**CLD001** クラウド/サーバ仮想化

**事業と技術の観点から検討するクラウドへの移行と管理 -Cloud Essentials-**

2日間

特定の技術やベンダーに依存しない、汎用的なクラウドの事業上および技術的な観点について学習します。クラウドの導入、運用および管理の方法についての理解を深めます。

**到達目標** ・クラウドの事業上の利点、考慮点を理解しお客様にクラウドサービスのコンサルテーションができるようになる。  
・ITサービスマネジメントの観点からクラウド・コンピューティングへ移行する場合の検討事項を理解できる。

**対象者** クラウドサービスの提案を行うPLSE・営業の方。

**前提知識** 「クラウドコンピューティング技術解説」コースを修了しているか、または同等の知識があること。

**内容** 1. クラウド・コンピューティングの概要  
2. 事業上の観点  
3. 技術上の観点  
4. クラウド・コンピューティングの導入  
5. クラウド・コンピューティングの運用  
6. クラウド・コンピューティングの管理

**備考** ・このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。  
・このコースは、CompTIA社認定コースです。  
・学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび日程変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただきます。  
・このコースは「研修のみ」です。認定試験および受験費用は含まれていません。資格を取得するには、別途ピアソンVUEでの受験が必要となります。  
・このコースの内容は、予告なく変更される場合があります。  
・このコースは、グループ演習を中心とした構成のため、研修効果の観点から最少開催人数を設けてさせていただいております。ご了承のほどよろしくお願いたします。

**CLJ011** クラウド/サーバ仮想化

**Microsoft Azure概説**

1日間

Microsoft Azureの概要およびMicrosoft AzureのPaaS機能、IaaS機能について学習します。マシン実習によりMicrosoft AzureのPaaS、IaaSに対する理解を深めます。なお、演習では、2015年12月から正式提供が開始された新ポータルを使用します。

**到達目標** ・Microsoft Azureの概要を説明できる。  
・簡単なプログラムを開発しMicrosoft AzureのPaaS機能を利用できる。  
・Microsoft AzureのIaaSを利用した仮想マシンを作成できる。

**対象者** ITエンジニア職、若手・中堅の方で、Microsoft Azureを初めて学習する方。

**前提知識** 「クラウドコンピューティング入門」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。

**内容** 1. Microsoft Azureの概要  
2. Microsoft AzureによるPaaS  
3. Microsoft AzureによるIaaS

**備考** このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

**CLJ009** クラウド/サーバ仮想化

**Microsoft Azureを用いたWebアプリ開発入門**

1日間

Microsoft AzureのWeb Appsやクラウドサービス上に、Webアプリを開発、配置する方法を、マシン実習を通して学習します。また、WebアプリのデータをSQLデータベースやストレージに保存する方法も学習します。

**到達目標** ・Microsoft Azure上で動作するWebアプリの開発方法を説明できる。  
・Microsoft Azure上でWebアプリを動作させるためのサービスの概要を説明できる。  
・Microsoft Azure上で動作する簡単なWebアプリを開発できる。  
・Microsoft Azure上のSQLデータベースと連携するWebアプリを開発できる。

**対象者** ・Microsoft Azure上で動作するWebアプリを開発したい方。  
・Microsoft Azure上で動作するWebアプリの開発方法を知りたい方。

**前提知識** 「Microsoft Azure概説」コースを修了しているか、同等の知識があること。

**内容** 1. Microsoft Azureで動作するWebアプリの開発概要  
2. Web Appsを利用したWebアプリ開発  
3. クラウドサービスを使用したWebアプリ開発  
4. ストレージサービスの利用  
5. SQLデータベースの利用

**備考** ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。  
・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

**CLD010** クラウド/サーバ仮想化

**AWS Technical Essentials**

2日間

AWSの特徴やコアサービスを学習し、コアサービスを利用して高い可用性を持つWebシステムを構築します。構築したWebシステムの性能監視とログの収集やバックアップなどを実施し、AWS上のシステムの基本的な運用管理を学習します。

**到達目標** ・データセンター設計の基本概念を理解できる。  
・AWSプラットフォームに関連する用語と概念を理解し、AWSマネジメントコンソールを操作できる。  
・VPC、EC2、EBS、S3、RDS、Auto Scaling、およびelBといった基盤インフラストラクチャサービスを理解し基本的な操作ができる。  
・AWSの提供するセキュリティ対策と、IAMの主要概念を理解できる。  
・AWSの性能監視およびログ収集のサービスであるAmazon CloudWatchを理解し基本的な操作ができる。  
・AWS Trusted Advisorを理解できる。  
・AWSのコアサービスを使って、スケラブルで可用性のあるWebシステムを構築できる。  
・Webシステムのバックアップとリカバリができる。

**対象者** ・これからAWSを使い始める方。  
・AWSのサービスについて技術上の利点をお客様に説明する方。  
・AWSのリソースジャーネクト(設計構築者)、システム運用管理者、および開発者をめざす方。

**前提知識** ・Linux OSまたは、UNIX OSの導入、管理経験があること(必須)。  
・一般的なネットワーク概念に関する知識があること(推奨)。  
・リレーショナルデータベース管理システム(RDBMS)の知識があること(推奨)。  
・Webシステム構築・運用経験または知識があること(推奨)。

**内容** 1. AWSの紹介と歴史  
2. AWSインフラストラクチャ: コンピューティング、ストレージ、およびネットワーク  
3. AWSのセキュリティ、アイデンティティ、およびアクセス管理  
4. AWSのデータベース  
5. AWS管理ツール  
6. EC2とRDSで最小構成のブログサイトを構築する  
7. elBとRDSのMulti-AZ構成およびS3を使用して高い可用性のブログサイトを構築する  
8. CloudWatchとCloudWatch Logsを使用して性能の監視およびログの収集を実現する  
9. EC2とRDSのスペック変更とEBSポリシーサイズの変更  
10. Auto Scalingによるスケラビリティの実現  
11. EC2およびRDSのバックアップの取得とリカバリ

**備考** ・このコースは、9:30~17:30の開催とさせていただきます。  
・このコースは、AWS社認定コースの「AWS Technical Essentials 1」および「AWS Technical Essentials 2」をセットで提供するものです。  
・このコースは、2017年3月まで実施のAWS社認定コース「AWS実践入門1」「AWS実践入門2」2コースの後継コースです。  
・このコースは、Gilmore社が提供する電子テキストを使用するため、研修受講にあたりGilmore社のアカウント登録が必要となります。  
・電子テキストのライセンスコードは研修初日に配布いたしますので、Bookshelfのアカウント登録は研修開始前にお願いたします。  
・既にBookshelfのアカウントをお持ちでしたら、ログインID(メールアドレス)とパスワードをご持参ください。  
・このコースの内容は、予告なく変更される場合があります。



VMD007 クラウド / サーバ仮想化



マシン実習

**VMware vSphere :  
Install, Configure, Manage [V6.5]**

5日間

ESXiとvCenter Serverを含むVMware vSphere 6.5のインストール、構成、管理を、マシン実習を通して5日間で学習します。VCP6-DCV資格受験のために、受講必須のVMware社認定コースです。

**到達目標**

- ・ ESXiとvCenter Serverのインストールと構成ができる。
- ・ vCenter Serverを使用して、ESXiを構成、管理できる。
- ・ 仮想マシンを管理、展開できる。
- ・ vCenter Serverを使用して、信頼性、拡張性を向上できる。

**対象者**

- ・ ITエンジニア職、若手・中堅の方でVMware vSphere v6.5を初めて学習する方。
- ・ VCP-DCV 6.5を受験する方。

**前提知識**

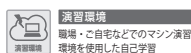
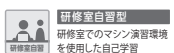
サーバ、LAN、SANの基礎知識があり、WindowsやLinuxのシステム管理経験があること。

**内容**

1. コースについて
2. Software-Defined Data Center
3. 仮想マシンの作成
4. vCenter Server
5. 仮想ネットワークの設定および管理
6. ストレージの設定および管理
7. 仮想マシンの管理
8. リソースの管理および監視
9. vSphere HAおよびvSphere FT
10. ホストのスケールビリティ
11. vSphere Update Managerおよびホストのメンテナンス

**備考**

- ・ このコースは、9:30～17:30の開催とさせていただきます。
- ・ このコースは、VMware社の認定コースです。
- ・ このコースは、VMware社が提供する電子教材を使用します。
- ・ このコースは「研修のみ」です。VCP試験および受験費用は含まれていません。資格を取得するには、別途ピアソンVUEでの受験が必要となります。
- ・ このコースは、研修受講にあたりVMware社のアカウント登録が必要です。事前登録の詳細は別途ご連絡します。登録いただいた情報は、VMware社へ提供いたします。
- ・ このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

マシン実習  
マシンを使用し  
ながらの研修グループ実習  
グループ実習を  
中心とした研修レクチャ  
座学による  
研修演習環境  
職場・自宅などでのマシン演習  
環境を使用した自己学習研究室自習型  
研修室でのマシン演習環境  
を使用した自己学習

eラーニング

eラーニング  
マシン演習eラーニング  
動画eラーニング  
ナビ付書eラーニング  
スチール定額eラーニング  
Oracleeラーニング  
アップデートeラーニング  
インターネット接続  
による自己学習自習テキスト  
自習書による  
自己学習



# HITACHI

Inspire the Next

## 各種研修サービスに関するお問い合わせ

地 区	T E L	F A X
東 京	03-5471-8962	03-5471-2564
大 阪	06-4797-7360	06-4797-7361
名古屋	052-269-8940	052-261-8276
広 島	082-546-6172	082-546-6173
福 岡	092-844-7522	092-844-7580

日立研修会お問い合わせ窓口 > <https://www.hitachi-ia.co.jp/inquiry/index.html>