

# NEWSLETTER

CTC教育サービスの最新情報をお届けいたします

各サービスの事例紹介を公開いたしました

## 品川区様

### DX実践リーダー研修

区内の企業がDXを推進するうえで障壁となる課題を解決

CTC教育サービスが提供する「DX実践リーダー研修(デザイン思考で進める問題発見のための実践ワークショップ)」を採用された品川区地域振興部商業・ものづくり課の方々に、研修採用のきっかけや本コースの評価をお聞きしました。



DX実践リーダー研修 事例紹介詳細

<https://www.school.ctc-g.co.jp/business/case01.html>

## 株式会社ICCサービスセンター様

### ITスキル診断サービス(DX基礎力診断)

スキル診断で社員のスキルを見える化、診断結果を人材育成に活かす

株式会社ICCサービスセンターのソリューション部、サポート部、インフラビジネス部の各部門長が一堂に会し、各部門の人材育成方針とCTC教育サービスが提案する「ITスキル診断サービス」について、採用のきっかけや本サービスについての評価をお聞きしました。

ITスキル診断サービス 事例紹介詳細

<https://www.school.ctc-g.co.jp/skillsdiagnosis/case01.html>

## CLS CTCTラーニングサブスクリプション

CLSで社員のスキルアップ、トレンドを取り入れた現代に合った教育システムの確立

株式会社ICCサービスセンター ソリューション部、インフラビジネス部の各部門長から、CTC教育サービスが提供する「CTCTラーニングサブスクリプション(CLS)」についての採用のきっかけや本サービスについての評価をお聞きしました。

CLS 事例紹介詳細

<https://www.school.ctc-g.co.jp/cls/case01.html>

## 2024. 冬号

### 新コース

Microsoft Teams の管理

VMware Horizon :

Deploy and Manage [V8.8]

Azure Infrastructure 設計のポイント

Microsoft Entra ID (旧称 Azure Active Directory) 入門

### 特集

生成AIとは？

Azure OpenAI って何？

### コラム

Amazon EKS の魅力を探る



## CTC教育サービス

IT・技術研修ならCTC教育サービス  
これから学ぶ人も、資格取得を目指す人も、最適なカリキュラムを選べます。

CTCテクノロジーのオリジナルコースやベンダー認定のコースなど、500以上の公開コースを定期開催しております。Webサイトでは、様々な角度(分野/ベンダー名/プロダクト名/資格/レベル/キーワード)から検索でき、スキルアップへの最適なプランを見つけ出すことができます。ますます活躍が期待されるエンジニアのスキルアップをCTC教育サービスは全力で応援します。

CTC教育サービス  
<https://www.school.ctc-g.co.jp/>



# 新コース

ぞくぞくりリース！

最新のコースリリースをお届け！  
コースの詳細・開催スケジュール・受講お申し込みは  
CTC教育サービスwebサイトをチェック！  
<https://www.schoo.ctc-g.co.jp/>

※記載されている各開催日は2024/1/15現在の情報です。

ますます充実！  
Microsoft Azure 認定コース！

初回開催  
**3/14**  
(木)

## 【机上設計演習付き】Azure(IaaS)設計を学ぶ Azure Infrastructure 設計のポイント

コースコード P604 価格¥77,000(税込) 期間 1日間 (9:30~17:30)

このコースでは、Microsoft Azure (IaaS) の設計ポイントを説明いたします。「Microsoft Azure Administrator」コースなどでAzure管理スキルを習得済みの方は、それを設計に活用できるようになります。

また、シナリオに沿ったMicrosoft Azure (IaaS) の構成を考え、システム構成図を作成する演習を含むため、設計および提案の準備に役立ちます。

CTC P604



初回開催  
**4/26**  
(金)

はじめての Microsoft Entra ID (旧 Azure AD)

## Microsoft Entra ID (旧称Azure Active Directory)基礎

コースコード P605 価格¥77,000(税込) 期間 1日間 (9:30~17:30)

Microsoft Entra ID (旧 Azure AD) は、クラウドベースの認証および認可サービスです。Microsoft 365 や Microsoft Azure だけではなく、さまざまな SaaS アプリケーション等の認証基盤として使用することができます。例えば、Sales Force や Google Cloud (G Suite) と統合して使用することができます。Microsoft Entra ID (旧 Azure AD) は、クラウドが一般的となるにつれて、活躍の場が益々広がっているサービスです。本コースでは、講義とハンズオン演習を通して、Microsoft Entra ID (旧 Azure AD) の基礎的な知識とスキルを学習します。

CTC P605





初回開催

3/26~  
(火)

「試験 MS-700:Microsoft Teamsの管理」対応コース  
**Microsoft Teams の管理**

コースコード P804/P804V 期間 3日間 (9:30~17:30)  
価格 試験バウチャーなし ¥231,000 試験バウチャー付 ¥253,000 (税込)

このMicrosoft認定コースでは、Teams 管理ツール、Teams のセキュリティとコンプライアンス機能、Teams 展開のネットワーク要件、および Teams でのコラボレーションとコミュニケーションのエクスペリエンスを管理するためのさまざまな Teams 設定とポリシーについて学習します。

Teamsをセキュリティ、コンプライアンスを保持して管理し、Power Platformでアドオンを開発し、最適な音声/ビデオネットワーク(QoS等)を構成するなど、多くの内容を扱います。

またこのコースは、Microsoft試験「試験 MS-700:Microsoft Teamsの管理」に合格し、Microsoft認定資格「Microsoft 365 Certified: Teams Administrator Associate」を取得することを目指したトレーニングを実施します。

(「Microsoft 365 Certified: Teams Administrator Associate」は、Microsoft認定資格「Microsoft 365 Certified: Administrator Expert」の前提条件でもあります。)

3日間の講義/演習、およびスキルチェック問題を通して、試験合格に必要なスキルを効率的に速習することができます。

CTC P804



## その他のニュース コースに関するお知らせ

### Microsoft認定コース名表記の 変更に関するお知らせ (2024年4月より)

この度、Microsoft認定コースのコース名称を変更いたします。  
(変更後のコース名表記は、2024年4月1日以降の開催日程より適用されます。)

Microsoft Azure 基礎(AZ-900T01)【P728】

⇒ AZ-900 Microsoft Azure 基礎

Microsoft Azure Administrator【P750】

⇒ AZ-104 Microsoft Azure 管理者

Developing solutions for Microsoft Azure (短縮版3日コース)【P771】

⇒ AZ-204 Microsoft Azure のソリューション開発

Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions【P763】

⇒ AZ-305 Microsoft Azure インフラストラクチャの設計

## VMware 認定トレーニング バージョンアップコースリリース!

初回開催

1/22  
(月)~

デスクトップとアプリケーションの仮想化  
~VCP-DTM 資格対応~

**VMware Horizon: Deploy and Manage  
[V8.8] (VMware Horizon: 展開と管理)**

コースコード VM112/VM112V 期間 5日間 (9:30~17:30)  
価格 試験バウチャーなし ¥607,200 試験バウチャー付 ¥638,000 (税込)

この5日間のコースでは、単一の仮想デスクトップインフラストラクチャプラットフォームを使用して仮想デスクトップとアプリケーションを提供するために必要となる実践的なスキルを習得できます。講義と実習を通して、VMware Horizon 8の構成と管理に必要なスキルを身に付けます。仮想マシンのプールを構成して展開する方法と、カスタマイズされたデスクトップ環境をエンドユーザーに提供する方法を学習します。また、仮想デスクトップインフラストラクチャプラットフォームのインストールおよび構成の方法について学習します。さらに、VMware Horizon Connection Server と VMware Unified Access Gateway のインストール方法と構成方法、Horizon とともに使用するロードバランサーの構成方法、Cloud Pod アーキテクチャの構築方法について学習します。

CTC VM112



Azure OpenAI Service を使用して生成 AI ソリューションを開発する【P772】

⇒ AI-050 Azure OpenAI Service を使用して生成 AI ソリューションを開発する

Microsoft Identity and Access Administrator (短縮版3日コース)【P790】

⇒ SC-300 Microsoft ID およびアクセス管理者

PowerShellを使用した管理の自動化【P723】

⇒ AZ-040 PowerShellを使用した管理の自動化

Microsoft 365 基礎【P800】

⇒ MS-900 Microsoft 365 基礎

Microsoft 365 Administrator Essentials【P803】

⇒ MS-102 Microsoft 365 管理者

Microsoft Power Platform 基礎【P900】

⇒ PL-900 Microsoft Power Platform 基礎

Microsoft Power Platform App Maker【P910】

⇒ PL-100 Microsoft Power Platform アプリメーカー

Microsoft Power Platform 業務コンサルタント (短縮版3日コース)【P920】

⇒ PL-200 Microsoft Power Platform 業務コンサルタント

Microsoft Power BI Data Analyst【P930】

⇒ PL-300 Microsoft Power BI データアナリスト

CTC教育サービスは、今後ともご満足いただける研修/トレーニングを変わらずご提供してまいります。



# 生成AIとは？ Azure OpenAIって何？

近年、大きく話題を呼んでいる生成AIとは何か？  
Azure OpenAI の特徴をCTC教育サービスの講師に質問しました！



よく聞く「AI」や「ディープラーニング」とは違うの？

AIは「コンピュータに人間と同じようなことをさせよう！」  
という考え方や研究の事を全部含めた言葉です。  
ディープラーニングは、AIを実現させるための手法の1つで、た  
くさんのデータを学習することで、それをベースに「数値の予測」や「画像  
の識別」を可能にしました。



じゃあ、生成AIって何なの？

ディープラーニングの技術を応用することで、「数値の予測」や「画像の識別」だけ  
でなく、「何かを作り出す」ことができるようになったAIの事です。文章、画像、映像、音  
楽など、生成AIでは様々なものを作り出すことができます。

そういうことね！わかったよ！最近流行りのChatGPTも生成AI？

ご名答！その通りです！  
2022年11月、文章生成AIであるChatGPTが世に解き放たれました。ChatGPTで生成  
される対話はあまりにも自然で人間らしく、利用者は驚嘆しました。  
ただし、インターネットに公開されている情報を学習に利用しているため、自社独  
自の情報（例えば社外秘の企画書、ノウハウ、社内システム利用マニュアルなど）に  
関する質問には回答できません。また、機密情報や個人情報を入力して再学習され  
る懸念もあり、ChatGPTの利用範囲は一般的な内容に限定される課題があります。

セキュアな環境で、自社の情報を利用したいものだね。  
何とかならないのかな？

そこで、Azure OpenAI の登場です。  
次から、Azure OpenAI の特長について紹介していきます！

## Azure OpenAI の概要

### ● Azure OpenAI の基本概念

ChatGPTの開発元であるOpenAIとMicrosoftの共同開発により、Microsoft Azureの一環として提供されるAIサービス「Azure OpenAI」が登場しました。Azureのエンタープライズレベルの機能と、OpenAIの生成AIモデルが組み合わされたサービスです。

### ● Azure OpenAI のポイント

Azure OpenAIなら、99.9%のSLAや、接続可能なネットワークの制限、Microsoft Entra ID (旧称: Azure Active Directory) と連携したアクセス制御など、可用性とセキュリティを保つことができます。

この環境下で、自社独自の情報を追加学習させ、GPTモデルの利用をAzureネットワーク内で完結することができます。



社内システムの問い合わせや、企画書作りのアイデア出しなど  
ChatGPTに手助けしてもらえるんだ！便利！！

Azure OpenAIの利活用は、今後のビジネスにおいて非常に重要でキーコンポーネントとなります。最新のGPTバージョン「GPT-4 Turbo」や画像生成モデル「DALL-E3」などの導入も発表され、未来の革新的な業務展開に大きな影響を与えることでしょう。新しいビジネスモデルや産業の変革、進化する技術において、Azure OpenAIがどのようにリードしていくか、注目が必要です。



## Azure OpenAI / 機械学習 / ディープラーニング研修 好評定期開催中！

### Azure OpenAI Service を使用して生成AIソリューションを開発する

<https://www.school.ctc-g.co.jp/course/P772.html>

コースコード: AD056 期間: 1日間(9:30~17:30) 価格: ¥71,500

「これから生成AIを学び、活用したい情報技術(IT)担当者の方」を対象として、Azure OpenAI Service をプロビジョニングし、生成AIアプリケーションで使用方法について学習します。生成AIの概要を理解するだけでなく、アプリケーション開発を始める、あるいは開発を委託するために必要な基礎知識を身に付けることができます。

### ゼロから始めるAI/機械学習/ディープラーニング ~G検定対応講座~

<https://www.school.ctc-g.co.jp/course/DIL002.html>

コースコード: DIL002 期間: 2日間(9:30~17:00) 価格: ¥108,900

本コースは、AI技術の概要から初中級レベルまでの知識を紹介するCTCTオリジナルコースです。

AIの開発がどのように進んできたのか、今の主流はどのような手法なのか、その手法を利用する際の注意点は何か…などを、ポイントを押さえつつ丁寧にわかりやすく解説します。

またG検定のシラバスに沿ったカリキュラムとなっているため、G検定を受験予定の人にもおすすめです。

AIをただ使うだけだった人、これからAIの勉強を始めて行きたい人、AI関連の営業をする人、AI導入を検討する経営者など、すべての人に推奨されるコースです。

※表示価格はすべて税込

## Amazon EKS の魅力を探る

(全3回)



## 第3回

## Amazon EKSの機能

前回までの連載で、EKSはKubernetesクラスタを簡単に作成・運用することができるサービスであることを紹介しました。クラスタに必要なマスタノードはAWSによって構築・運用をフルマネージドで実施し、ワーカーノードも利用者側で簡単に構築・運用でき、Kubernetes標準のクラスタ作成の場合と比べて非常に簡単に行うことができます。

ただ、EKSでクラスタを作成するメリットはそれだけではありません。AWSの様々なサービスと組み合わせることで、Kubernetes標準の方法でクラスタを作成した場合と比較して簡単にクラスタに特定の機能を実装できます。第3回では、その中でも代表的な機能を紹介します。



## 1. ノードのKubernetesのバージョンアップ

Kubernetesは頻繁にバージョンアップされ、新バージョンリリース後のサポート期間も短いため、クラスタ運用においてマスタノード・ワーカーノードにインストールされているKubernetesのバージョンアップ作業は避けて通ることができません。Kubernetes標準の方法でクラスタを作成した場合、バージョンアップには様々なコマンドを実行する必要があり、大規模なシステムでクラスタのノード数が多いとその手間も更に増えてしまいます。また、Kubernetesのバージョンアップに伴いクラスタにインストールされているアドオン(クラスタに特定の機能を実装するソフトウェア)のバージョンアップも必要となる場合が多いです。

それに対し、EKSでクラスタを作成した場合はノードにインストールされているKubernetesのバージョンアップは非常に簡単です。マスタノードはEKSの画面でマウス操作を行いバージョンアップの指示をするだけでバージョンアップを行えます。同様に、ワーカーノードもEKSの画面でマウス操作だけで簡単にバージョンアップを行えます。



図1: EKSでのマスタノードのバージョンアップの画面  
(「今すぐ更新」のリンクをクリックし、どのバージョンにするか指示するだけで簡単に行えます)





## 2. 監視機能の実装(メトリクス情報の収集)

Kubernetes標準の方法でクラスタを作成した場合、クラスタで動作しているノードやPodのメトリクス情報(性能や死活の状態を数値で表した情報)を収集するにはPrometheusを使用するのが一般的です。ただ、Prometheusでメトリクス情報を収集するにはクラスタの作成後、所定のコマンド群を実行しPrometheusのインストールと初期設定を行う必要があります。

それに対してEKSでクラスタを作成する場合は、クラスタの作成画面で「Send Prometheus metrics to Amazon Managed Service for Prometheus」チェックを入れてクラスタを作成し、その後所定のPrometheusの初期設定をするとAmazon Managed Service for Prometheus(AWSのPrometheusのマネージドサービス)でメトリクスを収集・確認できるようになります。

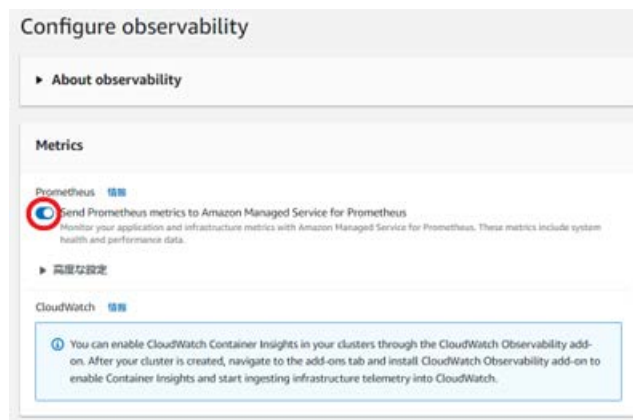


図2: EKSクラスタの作成画面のAmazon Managed Service for Prometheusにメトリクスを送信できるようにするためのチェックボックス

Kubernetes標準の方法で作成したクラスタより初期設定で実施する作業が少なく、クラスタ側にPrometheusのエージェントを入れる必要もないため、簡単にPrometheusでクラスタのメトリクス情報を収集できるようになります。



## 3. クラスタで動作するノード・コンテナの脆弱性検出

Kubernetes標準の方法でクラスタを作成した場合、ノード・コンテナの脆弱性の検出を開始するには専用のソフトウェアのインストールやサービスを利用します。それに対してEKSでクラスタを作成した場合は、AWSの脆弱性スキャンングのマネージドサービスの「Amazon GuardDuty」で簡単に行えます。

### ① マスタノードの脆弱性スキャンングの開始

Amazon GuardDutyの画面から「EKS 監査ログのモニタリング」を有効にすると、マスタノードのログを参照し脆弱性スキャンングを開始することができます。



図3: 「EKS 監査ログのモニタリング」の有効化の画面

## ②ワーカーノードの脆弱性スキャンの開始

EKSでクラスタを作成する際に、「Amazon GuardDuty EKS Runtime Monitoring」のアドオンをインストールすると、ワーカーノードやワーカーノードで動作しているコンテナの脆弱性スキャンを開始できます。

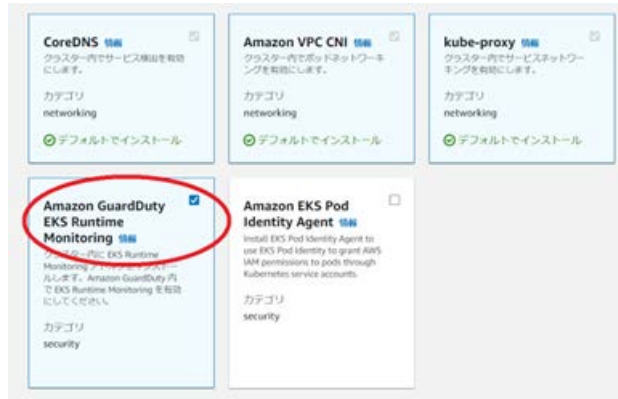


図4: アドオン「Amazon GuardDuty EKS Runtime Monitoring」のインストール画面

検出可能な脆弱性はトロイの木馬からビットコインの採掘や C&C ツール、リバースバックドアシェルなど乗っ取られた後によくインストールされてしまうツールの動作検知から、標準的な振る舞い検知まで可能です。

- Runtime Monitoring finding types

<https://docs.aws.amazon.com/guardduty/latest/ug/findings-runtime-monitoring.html>



## まとめ

「Amazon EKS の魅力を探る」の連載は今回でひとまず終了です。EKS には他にも通常の Kubernetes にはない強力な機能が多く実装されています。また、Kubernetes 自体にも非常に魅力的な機能が豊富にあります。今後は定期的により深い EKS/Kubernetes の機能を紹介していきたいと思います。EKS/Kubernetes にご興味がある方は今後ぜひご参照いただけますと大変幸いです。

ここまでお付き合いいただきありがとうございました。

著者: 土屋大輔

2023 Japan AWS All Certifications Engineers に選出された、すべてのAWS認定資格の保持者。  
AWSの認定講師としてもアジアパシフィックでChampionに認定された実力派講師。

## Amazon Web Services (AWS) 認定トレーニング 好評定期開催中!

CTC教育サービスは、AWS認定トレーニングパートナー(ATP)として、AWSの入門・設計・運用のスキルアップに対応した研修や資格に対応するコースを開催しています。AWSのエキスパートから学び、質問することで、効率的にスキルアップすることができます。AWSの専用演習環境では、複数のコアサービスの操作が可能のため、入門者でなくとも様々なサービスを試すことができます。認定講師は当然AWS認定資格を取得しておりますので、資格についての不明点を質問することもできます。



お問合せ先

## CTCテクノロジー株式会社

### ラーニングソリューションサービス部

〒102-0071 東京都千代田区富士見 1-11-5 栗田九段ビル 3F

TEL 0120-667230 (9:00 ~ 12:00 土日祝を除く) WEB <https://www.school.ctc-g.co.jp/>