



CompTIA Cloud CASE STUDY

CompTIA is a global, not-for-profit IT trade association and the voice of the industry.

1982年、様々なIT規格の標準化を提言するため、ITベンダーとパートナー企業がオープンな対話を行う場となるべくグローバルなIT業界団体としてシカゴで設立。1990年、IT業界の活動を反映するべく、名称をCompTIA (the Computing Technology Industry Association) に変更。欧米を中心とし10拠点に拡大し、2001年4月にCompTIA日本支局を設立。

CompTIAは、ICT業界を中心に2,000社以上のメンバー企業と、3,000以上の学校機関、教育事業者とパートナーシップを締結し、数万人を超えるITプロフェッショナルのコミュニティを運営しています。

IT業界団体として、ITハードウェア/ソフトウェア、サービスを提供する企業や、業界のキーとなるITプロフェッショナルなどの成功と成長に貢献できるよう、ITに携わる企業や個人の利益を高めるための「教育」、CompTIA認定資格での「認定」、IT業界の声を反映しIT政策に反映するための「政策支援活動」、IT業界への「社会貢献」の4つを柱として活動を続けています。



■ メンバー

CompTIAは、ワールドワイドで2,000社を超えるメンバー企業とパートナーシップを締結しています。

■ パートナー

ワールドワイドで、3,000以上の学校機関、教育事業者とパートナーシップを締結しています。

■ 認定資格

CompTIA認定資格試験は、ワールドワイドで165以上の国と地域で配信され、グローバルスタンダードとして高く認知されています。

About CompTIA Certification

1993年、IT環境の変化に伴い、ITを管理する人材の必要性の高まりから、ビジネス環境において利用されているITハードウェア/ソフトウェアを理解し、より複雑なIT環境の管理/サポート/運用を行うスキルを評価するCompTIA A+の提供を開始。その後、時代のニーズに即した人材を効率的に輩出できるように認定資格が開発されています。CompTIA認定資格は、業界のエキスパートにより開発され、実践力、応用力を評価するベンダーニュートラルの認定資格として、法人を中心にワールドワイドで200万人以上に取得されています(2018年4月現在)。

CompTIA認定資格のIT業界各社による試験開発プロセスの信頼性と有効性が認められ、米国規格協会(ANSI)によりISO17024に認定されています。

IT業務での「実務能力」を評価する唯一の認定資格 ワールドワイドで200万人以上が取得

■ ベンダーニュートラル / テクノロジーニュートラル

CompTIA認定資格は、ベンダーニュートラル、テクノロジーニュートラルな認定資格です。中立的な立場で、ITスタッフが業務やキャリアにおいて必要とするスキルを提供します。

■ グローバルスキルスタンダード

CompTIA認定資格は、「業界の業界による業界のための認定資格」です。様々なコミッティが中心となり、ニーズ調査、職務分析やリサーチを経て、SME(サブジェクトマターエキスパート)と呼ばれる現場関係者により開発が進められます。

■ 世界的評価

CompTIA認定資格のIT業界各社による試験開発プロセスの信頼性と有効性が認められ、米国規格協会(ANSI)によりISO17024に認定されています。

■ グローバル

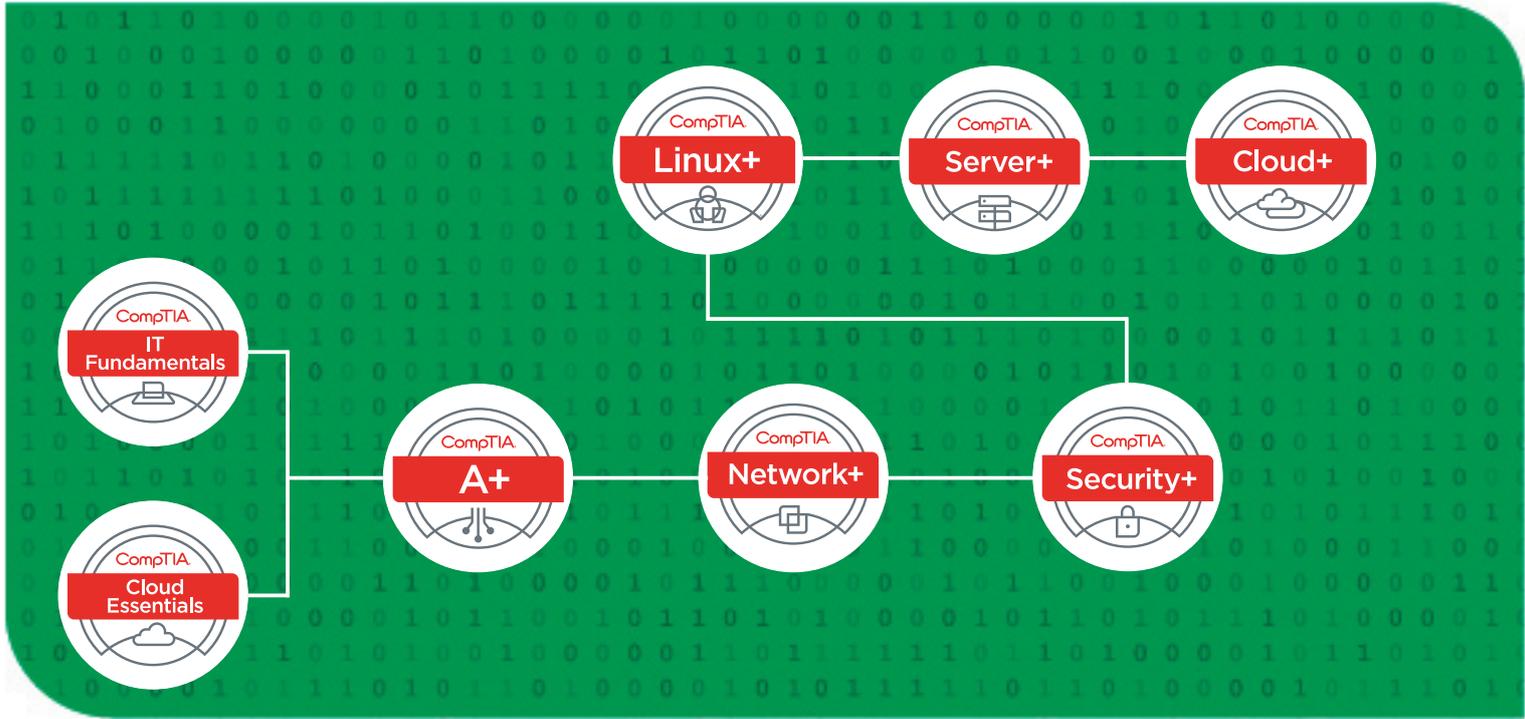
CompTIA認定資格は、165以上の国と地域で配信され、グローバルスキルスタンダードとして高く認知されている認定資格です。CompTIA認定資格を取得することで、日本国内だけでなく、世界中でスキルを証明することを可能にします。

■ スコープ

CompTIAは、エントリーレベルの人材からエキスパートの人材まで、様々なIT業務や時代のニーズに即した人材を効率的に育成することを目的とした認定プログラムを提供しています。

■ キャリアパス / ロードマップ

CompTIA認定資格を取得することにより、他認定ベンダーから提供されている認定資格へのキャリアパスの基盤を作ることができます。また、他ベンダーで提供されている認定資格での実務経験を免除される等のキャリアパスがあります。



 <p>IT Fundamentals</p>	<p>CompTIA IT Fundamentals は、PC やスマートフォン、タブレットなどのハードウェアコンポーネントと機能、互換性やネットワーク、セキュリティ、基本的な IT リテラシーに関するスキルを評価する認定資格です。</p> <p>学生や職種転換などにより IT 業界での就業を希望される方に最適な認定資格です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学生 内定者 / 新入社員 セールスアソシエイト マーケティングスペシャリスト カスタマーサポート 	 <p>Security+</p>	<p>CompTIA Security+ は、セキュリティに特化したワールドワイドの認定資格です。脅威や脆弱性の分析、セキュリティを考慮したネットワーク設計、リスクマネジメントやアイデンティティ管理などのスキルを網羅する認定資格です。</p> <p>セキュリティ関連業務の 2 年程度の実務スキルを評価します。</p> <ul style="list-style-type: none"> セキュリティスペシャリスト セキュリティコンサルタント セキュリティエンジニア セキュリティ管理者
 <p>Cloud Essentials</p>	<p>CompTIA Cloud Essentials は、ビジネス、または技術的側面から見たクラウドコンピューティングの意義やクラウドの導入によるメリット / デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明する認定資格です。これからクラウド関連の業務に就くエンジニアの方や、クラウドを提案する営業の方にも最適な認定資格です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学生 内定者 / 新入社員 ソリューション営業 ビジネス企画 / ビジネスアナリスト 	 <p>Linux+</p>	<p>CompTIA Linux+ は、ベンダーニュートラルの Linux 認定資格として、複数のディストリビューションを網羅しています。Linux システムの設計・構築とセキュアな運用・保守に必要とされるスキルを評価する認定資格です。</p> <ul style="list-style-type: none"> Linux システム管理者 ネットワーク管理者 Web 管理者 テクニカルサポート
 <p>A+</p>	<p>CompTIA A+ は、PC やタブレット、モバイルといったハードウェア、Windows、iOS や Android といった OS やソフトウェア、またプリンターなどの周辺機器に関連したスキルを評価する「ポスト PC 時代」の人材育成に最適な認定資格です。</p> <p>IT 運用管理業務における、12 ヶ月程度の実務スキルを評価します。</p> <ul style="list-style-type: none"> テクニカルサポート フィールドサポートエンジニア IT サポートエンジニア IT 管理者 	 <p>Server+</p>	<p>CompTIA Server+ は、サーバーの構築、管理・運用において、サーバーの役割や仕様、環境問題の特定、災害復旧や物理セキュリティ、ソフトウェアセキュリティの理解と実装、トラブルシューティングなどについてのスキルを評価する認定資格です。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバー管理者 ストレージ管理者 サーバーエンジニア サーバーサポートエンジニア クラウドエンジニア
 <p>Network+</p>	<p>CompTIA Network+ は、「ネットワーク技術」に携わる職種において、実務上共通して必須なネットワークの構成、運用、トラブルシューティングなどスキルをはじめ、セキュリティや、ツールを用いたトラブルシューティング、仮想化などのスキルを網羅する認定資格です。</p> <p>ネットワーク関連業務の 9 ヶ月程度の実務スキルを評価します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ネットワークエンジニア ネットワーク管理者 IS コンサルタント ネットワークフィールドエンジニア 	 <p>Cloud+</p>	<p>CompTIA Cloud+ は、クラウドの運用やクラウドサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行する IT エンジニアが必要とされるセキュアなクラウド環境の実装と運用・管理、仮想化などの技術に対するスキルを評価する認定資格です。</p> <ul style="list-style-type: none"> クラウドエンジニア クラウド管理者 システム管理者 ネットワークエンジニア / 管理者 データセンターエンジニア

セキュアなクラウドの設計・構築、管理・運用とあらゆる業種でクラウドを展開できるスキルを評価

Cloud+

Prepare Your Workforce with Cloud+ Certification



CompTIA Cloud+ 認定資格を保有する社員を登用することで、クラウドのメリットを最大限に活用できるようになります

採用時のツール

CompTIA Cloud+ 認定資格を求人票の応募条件に記載することで、クラウドインフラストラクチャの実装、保守管理、および提供能力を持つ社員を確実に採用することができます。採用担当マネージャの86%が、評価プロセス時にIT認定資格を重視すると述べています。¹

ロイヤリティの高い社員

認定資格を取得している社員の84%は、会社を辞めずに働き続けるため、スキルの高い従業員から長期に渡り恩恵を受けることができます。²

高いスキルを有する社員

Cloud+ 認定資格によって、クラウドモデル、仮想化、インフラストラクチャ、セキュリティ、リソース管理、および事業継続に関する社員のスキルが証明されます。

ビジネスニーズの高まり

クラウドテクノロジーの急速な進歩に伴い、ビジネスニーズも急速に高まっています。クラウドコンピューティングの本質を理解しているプロフェッショナルを採用することは、確実性が高く、管理の行き届いたクラウドプロジェクトを成功させる鍵となります。

グローバルな認知

Cloud+ 認定資格の取得は、国際的に認知されたベンダーニュートラルな資格保有者としての信用につながります。クラウドモデル、仮想化、インフラストラクチャ、セキュリティ、リソース管理、事業継続における自身のスキルを証明することができます。

他者との差別化 / 競争力

Cloud+ 認定資格により、理想の仕事を手に入れる可能性が広がります。採用担当マネージャの86%が評価プロセス時にIT認定資格を重視すると述べています。³

需要の高いスキル

クラウドを使用する組織は、ネットワークシステムをアップグレードし、増大する負荷に対応する必要があります。そのため、多くの会社ではエンタープライズネットワークの改善に適した優秀な人材を募集しています。

キャリアの向上

CompTIA Cloud+ 認定資格により、クラウドインフラの実装、保守管理、適切にサービスを提供するスキルがあることを、確実に証明することができます。

仕事に対する満足度

CompTIA 認定資格を保有するITプロフェッショナルの76%が、自分の仕事に満足していると回答しています。⁴

“

“ 業界の業界による
業界のための資格”

CompTIA 認定資格は、試験作成委員会が中心となり、ニーズ調査・職務分析・リサーチを経て、SME（サブジェクトマターエキスパート）と呼ばれる現場関係者により開発が進められます。

CompTIA Cloud+ SME

- 海外 / 一部抜粋
 - Dept. of Navy
 - NTT Communications Corp
 - Department of Defense
 - Government Employees Health Association
 - Hitachi Data Systems
 - Disney
 - Oracle
 - Symantec
 - NetApp
 - BAE Systems
- 日本 (50音順)
 - NTTコミュニケーションズ株式会社
 - KDDI株式会社
 - 日本電気株式会社
 - 日本マイクロソフト株式会社

1 出典: Employer Perceptions of IT Training and Certifications, January 2011

2 出典: CompTIA 2nd Annual IT Career Insights Study

3 出典: Employer Perceptions of IT Training and Certifications, January 2011

4 出典: CompTIA 2nd Annual IT Career Insights Study



CompTIA Cloud+ 取得後は、次のようなキャリアで活躍できます

- クラウドエンジニア
- クラウドサービスのプロジェクトマネージャ
- データセンターの SAN 管理者
- クラウドのビジネスアナリスト

様々なグローバル企業では、自社の社員の育成に Cloud+ を必須 / 推奨資格として活用されています。

CompTIA Cloud+ 認定資格は、クラウドコンピューティングの環境において、設計・構築、保守・運用を実施される IT エンジニアの方に必要なスキルと知識を証明するワールドワイドの認定資格です。

CompTIA Cloud+ 認定資格試験では、企業や組織で運用されているシステムの一環として、クラウドテクノロジーを組み込み、管理・運用するためのスキルに重点を置いています。これは、ミッションクリティカルなシステムに、クラウドベースのテクノロジーを導入する企業や組織が増え、ハイブリッドとマルチクラウドが標準となっているクラウド市場を反映したものです。CompTIA Cloud+ を取得することで、クラウドの設計・構築、管理・運用のスキルを有し、あらゆる業種でクラウドを展開できることを証明します。

主な出題範囲

CompTIA Cloud+ 認定資格は、24～36ヶ月のITネットワーク、ストレージ、データセンターなどでの業務経験を持つエンジニアを対象として設計されています。受験の際には、サーバー仮想化技術への主なハイパーバイザー技術などに精通していることをお勧めします。CompTIA Cloud+ 認定資格試験には、多肢選択式の問題とパフォーマンスベースの問題の両方が含まれます。

CompTIA Cloud+ (試験番号 : CV0-002)	
1.0 コンフィグレーションとデプロイメント	24%
2.0 セキュリティ	16%
3.0 メンテナンス	18%
4.0 マネジメント	20%
5.0 トラブルシューティング	22%

試験実施概要

試験番号	問題数	制限時間	合格ライン
CV0-002	100問	90分	100～900のスコア形式 750以上

認定資格の詳細情報は、下記 Web サイトをご覧ください：

https://www.comptia.jp/cont_certif_cloudplus_cv0-002.html

企業や組織において
「クラウドを活かせる人材」を育成

Cloud Essentials

Get Up To Speed with Cloud Essentials Certification



ビジネスと運用上の両方の観点からクラウド導入の意義やメリット/デメリットを理解し運用できるスキルと知識を証明します

CompTIA Cloud Essentials は、クラウドコンピューティングの主な原理や概念について知識を持ち、ビジネス、または技術的から見たクラウドコンピューティングの意義やクラウドの導入によるメリット/デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明するワールドワイドで提供されているベンダーニュートラルな認定資格です。

クラウドへの基本的な理解

CompTIA Cloud Essentials 認定資格は、クラウドコンピューティングの特徴や意義、利用メリットなどに関する基本的な理解度を証明するものです。また、クラウドを導入する際のビジネスおよび技術上の概念、メリットを理解していることが証明されます。

他者との差別化 / 競争力

理想の仕事を手に入れる可能性が広がります。採用担当マネージャの 86% が、評価プロセス時に IT 認定資格を重視すると述べています。¹

グローバルな認知

Cloud Essentials 認定資格を取得することは、国際的に認知されたベンダーニュートラルな資格保有者としての信用につながります。この認定資格では、クラウド実装の合理化、スタッフ共通言語の作成、および様々なレベルのビジネスプロフェッショナルの生産性を向上するために必要なスキルが評価されます。

仕事に対する満足度

CompTIA 認定資格を保有する IT プロフェッショナルのうち 76% が、自分の仕事に満足していると回答しています。²

¹ 出典: Employer Perceptions of IT training and Certifications January 2011
² 出典: CompTIA 2nd Annual IT Career Insight

クラウドコンピューティングへの移行を進める中で、企業は、既存の IT スタッフの人材育成の見直しや、新しい IT スタッフの雇用など、IT 部門の再構築を進めています。CompTIA の調査では、参加企業の 1/3 にあたる企業が、人材の見直しを実施していると回答しています。また、企業における IT 部門は、企業内外を問わずソリューションを提供する部門としての役割が求められ始めています。

今後のキャリアを検討する上で、企業や組織がどのようなスキルを持つ人材を求めているかを理解しておくことは重要なことです。2016 年第 4 四半期には、米国では IT 求人数が 337,000 件に昇ります。今後必要とされるスキルを把握し、継続的なスキルアップに役立ててください。

【2017 年 最も需要の高い IT プロフェッショナルのスキル TOP5】

1. セキュリティ
2. データ
3. モバイル
4. クラウド
5. ソフトスキル



" 業界の業界による 業界のための資格 "

CompTIA 認定資格は、試験作成委員会が中心となり、ニーズ調査・職務分析・リサーチを経て、SME (サブジェクトマターエキスパート) と呼ばれる現場関係者により開発が進められます。

CompTIA Cloud Essentials SME

- 海外 / 一部抜粋
 - ECPI University
 - Concerto Networks
 - Norfolk State University
 - DCH Health System
 - BION
 - ViON
 - HealthTrack Sports Wellness
 - Netwave Corp
- 日本 (50 音順)
 - NTT データジェトロニクス株式会社
 - 株式会社クリエイトラボ
 - 日本アイ・ビー・エム株式会社
 - 富士ゼロックス東京株式会社
 - 株式会社ラック

The Most
In-Demand
IT Skills for 2017



CompTIA Cloud Essentials 認定資格は、
次のような職種の方におすすめです

- ビジネスアナリストおよび業務プロセスオーナー
- マネージドサービスプロバイダー
- データセンターのスタッフ
- クラウド製品またはサービスのセールススタッフ

CompTIA Cloud Essentials 認定資格試験には、特にビジネス面におけるクラウドコンピューティングの意義や、クラウドへの移行や管理に関するスキルを証明する多肢選択式の問題が出題されます。

主な出題範囲

CompTIA Cloud Essentials (試験番号 : CLO-001)

第 1 章 ビジネスの観点から見たクラウドサービスの特徴	15%
1.1 クラウドコンピューティングの一般的な用語と定義を理解し、その用例を挙げることができる。	
1.2 クラウドコンピューティングと仮想化の関係について説明することができる。	
1.3 クラウドコンピューティングの早期の例を挙げることができる。	
1.4 クラウドコンピューティングの一般的な定義のいくつかと、それらの共通点・相違点を理解できる。	
1.5 クラウドコンピューティングのメリットを受ける組織を見きわめられる。	
1.6 クラウドコンピューティングのデメリットを受けない組織を見きわめられる。	
1.7 XaaS、IaaS、PaaS を含めたクラウドの種類を区別し、それぞれの例を挙げることができる。	
第 2 章 クラウドコンピューティング導入によるビジネスへのインパクト	20%
2.1 クラウドコンピューティングとアウトソーシングの類似点と相違点を識別することができる。	
2.2 クラウドとクラウドサービスについて、ビジネスの観点から以下の特徴を理解できる。	
2.3 クラウドコンピューティングの特徴がビジネス上の価値をいかに増強するかを例示することができる。	
第 3 章 技術的観点から見たクラウドのタイプ	20%
3.1 プライベートクラウドとパブリッククラウドの違いを技術的な観点から理解し、その例を挙げることができる。	
3.2 クラウドコンピューティングの配備に必要な技術と手法について、以下の事項を高次のレベルで理解できる。	
3.3 クラウドコンピューティングにおける技術的な課題やリスクと、それらを低減して以下の目標を達成する方法を説明することができる。	
3.4 クラウドコンピューティングがアプリケーションアーキテクチャとアプリケーション開発プロセスにもたらす影響について説明することができる。	
第 4 章 クラウドコンピューティング導入を成功に導くためのステップ	15%
4.1 クラウドコンピューティングサービス導入の成功をもたらす一般的なステップを説明することができる。	
4.2 クラウドコンピューティングベンダーの役割および能力と、ベンダー各社への依存性について理解できる。	
4.3 クラウドのメリットを実現する際に求められる、以下のような組織的機能について理解できる。	
第 5 章 クラウドコンピューティング導入による IT サービス管理への影響と変化	15%
5.1 一般的な組織においてクラウドコンピューティングが IT サービス管理にもたらす影響と変化について理解できる。	
5.2 ITIL に基づく構造的なアプローチを用いて、自社におけるクラウドコンピューティングの影響の可能性を探ることができる。	
第 6 章 クラウドコンピューティングのリスクと影響	15%
6.1 コンプライアンスリスクと規制に関する既存の枠組みにクラウドコンピューティングを統合する際の問題点を特定して説明することができる。	
6.2 直接経費と原価配分に対する関わりを説明することができる。	
6.3 戦略上の柔軟性をどのように維持するかを理解できる。	

試験実施概要

試験番号	問題数	制限時間	合格ライン
CLO-001	50 問	60 分	100 ~ 900 のスコア形式 720 以上

認定資格の詳細情報は、下記 Web サイトをご覧ください：

https://www.comptia.jp/cont_certif_cloudessentials_clo-001.html

グローバルクラウド案件に対応できる人材強化のため CompTIA 認定資格をスキル基盤として活用

クラウド環境に対応できる広範なテクニカルスキルと、
グローバルクラウド案件をマネジメントできる能力を総合的に強化



取得対象者

グローバルクラウド案件の対応を担う
プロジェクトマネージャ (PM) およびシステムエンジニア (SE)

取り組みの背景

NTT コミュニケーションズ株式会社では、早期より、クラウドによる経営環境の変化に対応したサービスを展開。グローバルネットワークと直結した通信事業者ならではのサービスを展開することで、法人のお客さまの ICT 環境を最適化し、経営改革に貢献しています。人材育成の観点では、従来の「PM 能力」・「SE 能力」に加え、「グローバルクラウド案件対応能力」の強化が必要となっています。

グローバルクラウド案件に対応しうる人材とは？

- お客さま要件を理解し、カスタマイズ / 最適化できる能力
- 文化 / 商習慣 / 業務プロセス / 品質管理手法等の違いを理解し、海外ベンダーや海外現地法人と協業して、プロジェクトをコントロールし完遂できるマネジメントスキル
- インフラ～アプリケーションに至る幅広い ICT テクニカルスキル、P2V/V2V のマイグレーションスキル / ノウハウ

CompTIA 認定資格を導入 「グローバルで通用する認定資格を！」



CompTIA Cloud Essentials は、ビジネス、技術的側面から見たクラウドコンピューティングの意義や導入によるメリット / デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明する認定資格



CompTIA Security+ は、セキュリティ概念、脅威や脆弱性、ツール、対応手順に関連するスキル、インシデントの発生を予防するため定期的実施されるべき運用手順等のスキルを評価する認定資格



CompTIA Cloud+ は、クラウドの運用やサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行する IT エンジニアが必要とされるスキルとベストプラクティスへの理解を評価する認定資格



CompTIA CySA+ は、IT セキュリティアナリスト、脆弱性アナリスト、脅威インテリジェンスアナリストを対象に開発され、脆弱性、脅威、リスクを特定し対策を講じるといったスキルと知識を評価する中級レベルの認定資格



CompTIA Project+ は、業界を問わずプロジェクトマネジメントに必要な標準知識とベストプラクティスに基づく実務能力を評価する認定資格

NTT コミュニケーションズ株式会社
東京都千代田区内幸町 1 丁目 1 番 6 号
<http://www.ntt.com/>

「グローバルクラウド案件対応に必要な総合的スキルを習得するため、CompTIA 認定資格が有効と考えます。」

ソリューションサービス部
企画部門 人事・人材育成担当

導入の CompTIA 認定資格

- CompTIA Cloud Essentials
- CompTIA Cloud+
- CompTIA Project+
- CompTIA Security+
- CompTIA CySA+

取り組み

- **Off-JT の一つとして活用**
 - STEP1: グローバルクラウド案件対応に必要なスキル定義（「スキルチェックシート」）
 - STEP2: チェックシートを用いた個人別スキル棚卸 / 現状把握、強化分野 / 育成計画の立案
 - STEP3: 育成計画に基づくスキルアップ施策の実行（各種研修・資格取得・勉強会への参加等）
 - STEP4: 実案件への応用、ノウハウ蓄積 / 展開
- **STEP3 の施策例**
 - CompTIA 認定資格の早期取得に向けた教材配布 / 受験料支援、取得者によるノウハウ / 事例共有
 - ICT テクニカル研修派遣（NW / サーバ / ストレージ / 仮想化技術 / セキュリティ等）
 - グローバル PM 育成特設研修 等

「求められているクラウド人材とは、NW / サーバ等の ICT のレイヤや商習慣といった壁を越えて「シームレス」に対応できる人材です。

それには、クラウド基盤に関する幅広いテクニカル知識 / スkillに加え、オンプレミスからクラウドサービスへのマイグレーションの手法やノウハウ、また、海外現地法人や海外ローカルベンダー等と協業しプロジェクトを完遂できるプロジェクトマネジメントスキルも備えている必要があります。

そうしたクラウドの総合的スキルを習得するため、グローバルに展開される CompTIA 認定資格、プログラムが最適であると判断し、導入しました。CompTIA 認定資格プログラムは、2013 年度より導入しており、2014 年度も数多くの取得者を輩出しています。2015 年度以降もさらに拡大していく方針です。クラウド人材の育成、若手社員の早期戦力化を実現する上でも有効と捉えています。」

ソリューションサービス部
第一プロジェクトマネジメント部門
担当部長 井村 宏之 様



株式会社CSIソリューションズ

株式会社 CSI ソリューションズ
東京都新宿区西新宿 6-8-1
住友不動産新宿オークタワー 19F
www.csi.co.jp/

「CompTIA 認定資格の導入のメリットは、バランスよく知識をつけられる点にあると思います。特定のベンダー技術に強くなっても、移り変わりの激しい業界での生き残りには必ずしも繋がりません。IT 業界に入って長く活躍し続ける為にもバランス良い知識の土台が必要で、CompTIA は技術者の体幹作り、バランスよい知識基盤として、当社に大きく貢献してくれるものと確信しています。」

技術本部
本部長 北村 雅樹 様

導入の CompTIA 認定資格

- CompTIA Cloud Essentials
- CompTIA Network +
- CompTIA Security+

全技術者に CompTIA 認定資格の取得を必須化

取得対象者

システム基盤に関係する全技術者（設計～構築～運用まで）

取り組みの背景

株式会社 CSI ソリューションズは、「夢あるシステム基盤を、お客様と共に創る」をスローガンにおき、取り組みの中核を担う技術本部では、お客様の業績・利益の向上を図るために、以下の役割を担います。

- お客様に安全で安心して使えるシステム基盤の設計・構築と、その運用サービスの提供
- お客様の思いの一步先、一つ先の未来を実現するための、磨き続けられたスキルと継続的な対話
- お客様に次もその次も CSI と一緒にやっていきたい、と思って頂く丁寧な仕事の遂行

T型人材の育成

技術人材のピラミッドを拡大し、10年続く組織体制を築くために、一つの分野にのみ秀でた「I型人材」から、それ以外の多様な分野にも幅広い知識を持つ「T型人材」を育成していくことが急務であると考え、今後数年トレンドに左右されないネットワーク、セキュリティ、クラウドといった基盤技術を重点習得技術としてピックアップ。全技術者に対し CompTIA 認定資格の取得を義務化することを決めました。

CompTIA 認定資格を全ての技術者に取得を必須化



CompTIA Cloud Essentials は、ビジネス、または技術的側面から見たクラウドコンピューティングの意義やクラウドの導入によるメリット/デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明する認定資格。



CompTIA Network+ は、ネットワーク技術に携わる職種において、実務上共通して必須となるネットワークの構成、運用、トラブルシューティング等のスキル、さらにセキュリティに関連するスキルを評価する認定資格。



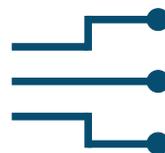
CompTIA Security+ は、セキュリティ概念、脅威や脆弱性、ツール、対応手順に関連するスキルや、セキュリティインシデントの発生を予防するため定期的に実施されるべき運用手順等のスキルを評価する認定資格。

取り組み

T型人材になるための強固な「体幹」作りから、それぞれの専門性へ

→ 重点技術における「属人化の防止」と「顧客接点の増加」「業務品質管理」から専門性を提供

CompTIA Cloud Essentials
CompTIA Network+
CompTIA Security+



AWS Azure 対応技術者の強化
IBM Power Linux 対応技術者の強化
Cybozu kintone 対応技術者の強化 など

AWS, VMware 等他ベンダー資格の取得や RPA 等の利用

- 上記 3 認定資格を 2 年間で技術者全員の取得を目指す
- MBO（目標管理）を採用し、上長との面談で確認を徹底

「運用保守部門には、様々なシステム基盤の設計・構築・運用経験を経た人材が集まっていますが、参加プロジェクトの内容、経験年数により個人の実務遂行能力は大きくばらつきがあります。実務上は幅広く多面的な要素技術が必要な局面が多いのですが、属人化・品質のばらつきが長年の課題となっていました。このたび CompTIA 資格取得により運用技術者の汎用・具体的な業務能力（体幹）を強化することを主眼においてその課題を解決したいと考えています。技術本部全体で個人の目標設定に落とすと共に、運用保守部門ではタスクチームが主体となって資格取得の推進並びに体幹強化のベストプラクティスを確立することを目標にすることで、中長期の人材育成へ永続的に取り組んでいきたいと思っております。」

技術本部 運用保守部
課長 加藤 健児 様

システム開発に必要な個別技術のキャッチアップとスキル測定に CompTIA 認定資格を導入

「共通言語」の理解で属人化を防ぎ、動ける人材を担保する



株式会社ミロク情報サービス
東京都新宿区四谷 4-29-1
<http://www.mjs.co.jp/>

「個別技術を体系立てて理解し、能力を管理する上で CompTIA 認定資格は有効です。」

製品開発・サポート本部
開発統括室
開発業務管理グループ

導入の CompTIA 認定資格

- CompTIA Network+
- CompTIA Security+
- CompTIA Cloud+

取得対象者

5 年目以上の技術職（システム開発）

取り組みの背景

当社では、オープン化、グローバル化、ネットワーク化という時代の流れのなかで、“財務と経営システムのリーディング・カンパニー”として、人・もの・金・情報という経営資源にまつわるサービスを提供しております。中長期的な成長を検討するにあたり、今後も安定したサービスの提供を考え、人材育成体系の整備に取り組んでいます。

今までは、プログラミングやプロジェクトマネジメントなど、技術職向けの研修はしていたものの、局所的・対処療法になりがちな傾向があり、また一部の技術職のみ受講し、スキルの平準化ができていない状況が続きました。また時代に合わせたシステム設計に必要なネットワークや、セキュリティ、クラウド等の個別技術のキャッチアップ、それらの体系立てた取り組みも行われていませんでした。その結果、動ける人材が限定され属人化が進みつつあり、ベンダーに依存している点もリスクと捉えました。

そこで、技術職の体系的な人材戦略を構築し、動ける人材を厚くする取り組みを進めています。そのうち個別技術の確認測定、効果測定の指標、また能力管理として CompTIA 認定資格を選びました。



CompTIA Network+ は、ネットワーク技術に携わる職種において、実務上共通して必須となるネットワークの構成、運用、トラブルシューティング等のスキル、さらにセキュリティに関連するスキルを評価する認定資格。



CompTIA Security+ は、セキュリティ概念、脅威や脆弱性、ツール、対応手順に関連するスキルや、セキュリティインシデントの発生を予防するため定期的に実施されるべき運用手順等のスキルを評価する認定資格。



CompTIA Cloud+ は、クラウドの運用やサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行する IT エンジニアが必要とされるスキルとベストプラクティスへの理解を評価する認定資格です。2～3 年の IT ネットワーク、ストレージ、データセンターなどでの業務経験を持つエンジニアを対象とし設計されています。

取り組み

= 5 年計画で必須 =

- PG・ソフトウェア工程
プログラミング、要求定義から製造までに必要な知識、スキル、経験
- テスト
機能・非機能テスト、結合テスト、システムテスト等の知識、スキル、経験
- PM
プロジェクトマネジメント能力の知識、スキル、経験

= 部門長推薦を受けた技術者に対し、展開 =

- 個別技術
ネットワーク、セキュリティ、クラウド、AI 等の知識、スキル、経験



各カテゴリを 10 段階で能力を定義し、資格取得や経験、スキル調査の遷移で評価
5 年計画で進め、徐々にマジョリティにすることで、円滑な人材戦略の展開と意図の浸透を図る

新入社員から、体系立てた研修を 5 年サイクルで計画し、段階的に技術を習得してもらいます。まず、IT 基礎・プログラミング基礎から始め、次にプロジェクトマネジメントに進み、必要に応じて、CompTIA 認定資格 (Security+, Network+, Cloud+)、AI といった業務に必要なスキルの研修へと進みます。これらの研修で技術職として必要な知識を習得させていきます。

「Sales Enablement Program」を通してソリューション販売の強化を図る

CompTIA 認定資格の活用でセールス人材のキャパビリティ拡大へ



KONICA MINOLTA

コニカミノルタ株式会社
東京都千代田区丸の内 2-7-2 JP タワー
www.konicaminolta.com

「CompTIA 認定資格の導入で、セールス人材に必要なナレッジベースを構築しました。」

ハイブリッドビジネス推進部
部長 安田 克也 様

導入の CompTIA 認定資格

- CompTIA IT Fundamentals
- CompTIA Cloud Essentials
- CompTIA A+ 他

取得対象者

日本を含む APAC 地域のセールス・プリセールスチーム

取り組みの背景

ビジネストランスフォーメーションの背景にあるセールスフォースの強化

コニカミノルタは、課題提起型カンパニーとして、顧客ビジネスのトランスフォーメーションを支援すべく、新たな挑戦を続けています。その一環として、お客様企業の潜在的な課題を先取りして新たな価値を提供するために、セールス組織の強化として CompTIA 認定資格の導入を始めました。

また同社は、企業および社会に革新的なソリューションを提供するグローバルなテクノロジー企業として、強みであるアドバンスタイメーキング、光学、センシング、機能素材、ナノプロセッシングにおけるコア技術を活かし、顧客が業務や作業プロセスにおける課題に取り組む上で役立つ、新たな価値の創出にコミットしています。

デジタルテクノロジーの専門性追求、そして潜在する様々な課題の洞察を深めるため、同社では IoT 時代における One Konica Minolta を掲げ、デジタル企業に向けたビジネスのトランスフォーメーションを推し進めています。また、教育機関、業界、エンタープライズパートナーとの協業や提供を通して、オープンイノベーションにも積極的に取り組んでいます。

CompTIA 認定資格をセールス部門に導入



CompTIA IT Fundamentals は、PC やスマートフォン、タブレットなどのハードウェアコンポーネントと機能、互換性やネットワーク、セキュリティ、基本的な IT リテラシーに関するスキルを評価。



CompTIA Cloud Essentials は、ビジネス、または技術的側面から見たクラウドコンピューティングの意義やクラウドの導入によるメリット/デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明する認定資格。



CompTIA A+ は、ビジネス環境の中でも最も利用頻度の高い PC/ モバイルといった「ポスト PC」環境である IT のハードウェア/ソフトウェアを理解し、より複雑な IT 環境をサポートする際に必要となるスキルと知識を評価。

取り組み

セールス人材のトランスフォーメーションに標準化された IT ナレッジベースの必要性

ビジネストランスフォーメーションの一環として、セールス人材のトランスフォーメーションを重視しています。同社では、世界中のお客様の信頼できるパートナーになるためセールス人材の IT ソリューション販売能力を強化すべく育成に取り組んでいます。

現在コニカミノルタでは、従業員を対象に製品からプロジェクト管理まで幅広いトレーニングコースを提供していますが、取り組み当初には以下のような課題がありました。

- 全体にわたり、標準化された IT ナレッジベースの欠如
- 最新の市場ニーズに対応できるクラウドサービスに関するナレッジベース構築の必要性

営業促進プログラムの立ち上げ

コニカミノルタは、CompTIA との密接なコミュニケーション・協業により、特に成長を期待しているアジアの販売拠点に **CompTIA IT Fundamentals** 認定資格、**CompTIA Cloud Essentials** 認定資格の採用を決定。セールス部門の標準トレーニングコースに導入しています。また、プリセールスを対象に、**CompTIA A+** 認定資格他を推奨することで、一流のサービスを保証しています。

「分析と提案に必要な IT 知識やスキルを備えることで、お客様のニーズを満たすベストなソリューションの提供に一步近づくことができました。営業促進プログラムの立ち上げ成功により、さらなる展開に向けた準備が整ったと考えています。」

ハイブリッドビジネス推進部
部長 安田 克也 様

技術者が自ら学び実践する経験学習モデルへのシフトへ CompTIA 認定資格を活用

業界動向を反映した認定資格の導入で、さらなる高みを目指す



TOKAIコミュニケーションズ

株式会社
TOKAI コミュニケーションズ
静岡県静岡市葵区常盤町 2 丁目 6 番地の 8
www.tokai-com.co.jp

「内製化研修を推進し、効果性を高めるために、CompTIA CTT+ は、有効な資格です。」

システムソリューション本部
IT プロフェッショナル推進室

「CompTIA CTT+ にまず驚いたのは、徹底した「受講者中心主義」でした。今までの学習転移モデルから「経験学習モデル」へ意識や行動を完全に移行しなければならず、講師として話し続けるような立ち居振る舞いではなく、受講者への効果的な発問を繰り返し、講義内容を組み立てるといった点が求められます。これは、今までの研修を企画する上ではなかった視点でしたので、多少戸惑いを覚えました。新入社員対象の IT 基礎研修を進めるにあたり、CTT+ で得た知識、スキルを実践することで、推奨していた CompTIA Cloud Essentials を全員合格に導きました。これまで配属後にたまたま受けていた「知識が身に付いていない」などの現場からのクレームは、現時点で全くありません。」

システムソリューション本部
IT プロフェッショナル推進室
育成課
井上 知明 様

導入の CompTIA 認定資格

- CompTIA Cloud Essentials
- CompTIA Cloud+
- CompTIA Project+
- CompTIA CTT+

取得対象者

ICT 技術者

取り組みの背景

- 従来の研修は、徹底的に情報を与え、受講者がそれを受け取るという「学習転移モデル」。自ら学ぶのではなく、何を教えて（伝えて）くれるのか期待をしてしまい、知識の定着度合いが低い
→ **激変する業界動向の波に、技術者を遅延なく乗せることを目的に、社内資産を有効活用し、技術者研修の内製化と「経験学習モデル」への移行に取り組む**



CompTIA CTT+ は、インストラクターとしての優れたコアスキル、アクション、行動が実践できる力を証明する業界横断型の認定資格です。準備、プレゼンテーション、コミュニケーション、フィシリテーション、評価を、時系列的に各段階で卓越した水準にあることを示すことができます。

- 業界で必要不可欠となったクラウド関連知識、スキルの共通言語の習得
→ **「業務」で得た知識、スキルを体系的に整理する機会や、「業務」で必要とされる知識、スキルを効果的に習得する機会提供を検討**



CompTIA Cloud Essentials は、クラウドコンピューティングの主な原理や概念について知識を持ち、ビジネス、技術的側面から見たクラウドコンピューティングの意義や導入によるメリット/デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明する認定資格です。



CompTIA Cloud+ は、クラウドの運用やサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行する IT エンジニアが必要とされるスキルとベストプラクティスへの理解を評価する認定資格です。2～3年の IT ネットワーク、ストレージ、データセンターなどでの業務経験を持つエンジニアを対象とし設計されています。

- 小・中規模のプロジェクトが大半な中で、スケジュール遅延や各種トラブルの調整による疲弊
→ **プロジェクトマネージャの育成強化。「目の前のプロジェクト」を成功に導くことが重要**



CompTIA Project+ は、小規模から中規模プロジェクトを遂行する際の知識を体系的に学習することができ、業界を問わずプロジェクトマネジメントに必要な標準知識とベストプラクティスに基づく実務能力を評価する認定資格です。

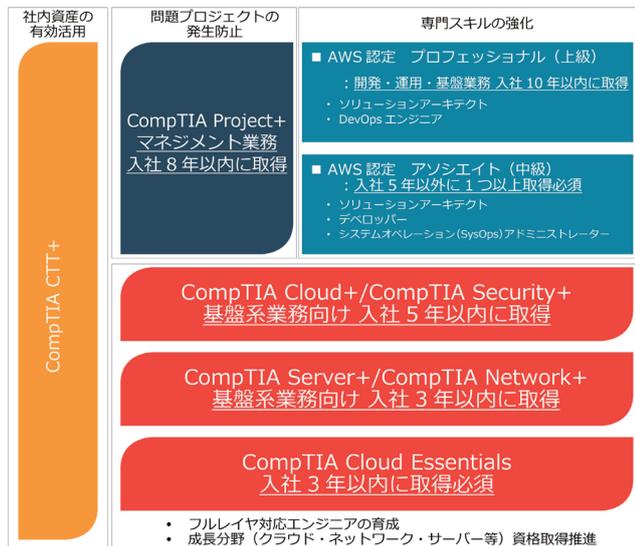
取り組み

- 「経験学習モデル」への移行
→ **CompTIA CTT+** を取得した技術者研修担当による「受講者中心主義」のもと、自らが考え、調べ、他者と共有し、知識の定着を図る
- 技術系新入社員を対象にした IT 基礎研修を、外部講師から **CompTIA CTT+** 取得の社員へ変更し、**コスト削減と知識の定着に効果**
- 技術系新入社員全員に **CompTIA Cloud Essentials** の取得を推奨し、**新入社員研修期間中に全員が取得**
- **技術スキルの循環を現場で効果的に行う旗手として、現場技術者の CompTIA CTT+ の取得を検討**

- 技術者の取得目標に CompTIA 認定資格をリストアップ
28 年度中で、300 名以上が **CompTIA Cloud Essentials** や **CompTIA Cloud+** を取得目標化

- プロジェクトマネージャの育成
CompTIA Project+ (小・中規模対応)
→ PMI PMP (大規模対応)

- AWS に対応できる技術者の育成
AWS Partner Network アドバンスドコンサルティングパートナーであることから、技術者の育成は急務
→ **CompTIA 認定資格と組み合わせ、効果的な育成施策を検討中**



中期ビジョンに紐づき、次世代 IT 技術者の人材基盤構築と部門横断での顧客対応力強化で、新たな市場を創造

顧客接点をもつ職種のコモンセンスとして、CompTIA 認定資格の取得を奨励



株式会社大崎コンピュータ
エンジニアリング
東京都品川区大崎 1 丁目 11 番 2 号
ゲートシティ大崎イーストタワー 2F
www.oce.co.jp/

「CompTIA 認定資格は、知識だけでなく実践的なサービス強化につながる。資格を通して社員の成長と会社の総合力の強化を図りたい。」

第 2 情報通信 SS 統括部
統括部長代理 石井 省三 様

導入の CompTIA 認定資格

- CompTIA Cloud Essentials
- CompTIA Network+

取得対象者

営業、システムエンジニア、ネットワークエンジニア、カスタマーエンジニア、企画・運営

取り組みの背景

株式会社大崎コンピュータエンジニアリングは、お客様に社是である「信頼とサービス」に基づき、「営業力、技術力を磨き、先進的なサービスと商品を提供することで、新たな市場を創造する」ことを中期ビジョンに掲げています。

ビジョンに対する課題

- ・ クラウド、ネットワーク、セキュリティ案件が増加するなか、対応・提案能力を向上させ商談の拡大を図ることが必要
- ・ 次世代 IT 技術者の層を厚くして、IT 技術に強い企業としての成長が必要

クラウドおよびネットワーク分野の知識・スキルの向上と、問題解決・ソリューション提案能力の確保を目指し、その目的に合致する認定資格である CompTIA Cloud Essentials および CompTIA Network+ の取得に向けた研修を実施。

CompTIA Cloud Essentials / CompTIA Network+ 認定資格を導入



CompTIA Cloud Essentials は、ビジネス、または技術的側面から見たクラウドコンピューティングの意義やクラウドの導入によるメリット/デメリットを判断し運用できる知識とスキルを証明する認定資格。



CompTIA Network+ は、ネットワーク技術に携わる職種において、実務上共通して必須となるネットワークの構成、運用、トラブルシューティング等のスキル、さらにセキュリティに関連するスキルを評価する認定資格。

取り組み

技術研修の見直し

従来は、各職種（部署）ごとに必要な研修を実施してきました。その結果、資格のミスマッチや、資格取得や研修に対する意識や方向性にズレが生じてしまうという課題がありました。そのため、職種横断的に対象者を選抜し、CompTIA 資格の取得を奨励すると同時に、対象者に対して資格取得支援の研修を全社横断的に実施することとしました。

対象部門への共通メッセージの発信

営業職・エンジニア職（SE・NE・CE）の関連部門に、事業の方向性や課題に紐づいた取り組みとして発信。目的の明確化、前年度の取り組みの評価と改善を踏まえた対象像などを伝え、対象者を選抜します。

ACTION

- ・ 実務に役立つ CompTIA 資格を推奨
- ・ 資格取得による知識・スキルの習得
- ・ 全社的な IT スキル向上支援
- ・ 集合研修による社内交流の活性化



PRODUCTIVE RESULT

- ・ 顧客の要望を把握し、対応できる
- ・ 顧客に提案できる、信頼につながる
- ・ 計画的な人材育成、業務での活用支援
- ・ 部門横断の協力関係が構築される

今後の推奨事項である IT ソリューション

- ・ IT インフラ市場の拡大やクラウド活用が進むことでネットワークやセキュリティの強化が必要となる中で、お客様に有益な提案ができる人材の育成を継続して行います。
- ・ 今後の展開として他の CompTIA 資格（例：CompTIA Cloud+ や CompTIA Security+ など）取得支援の幅を広げていく予定です。

「CompTIA 認定資格は業界標準として各分野の知識を全般的に網羅している点で、社員の営業力・技術力の底上げを目的として当社でも導入を推進することになりました。2017 年よりこの取り組みを開始しましたが、実施状況の評価・改善を踏まえ、現在は営業職には Cloud Essentials を、エンジニア職には Network+ の資格取得を奨励しています。具体的には、総務部が事務局となり、各部門にて資格取得対象者の推薦・選抜を行い、資格取得のための集合研修を実施します。今後も、毎年の取り組みに対する評価・改善を継続しつつ、将来的には他の CompTIA 資格の取得支援拡充を検討していきます。」

総務部 部長代理
大江 篤 様



2019年 CompTIA Linux+ が再登場！！

CompTIA Linux+

※英語試験は、2019年春リリース予定。日本語試験開発を予定していますが、詳細のスケジュールは未定です。

CompTIA Linux + は、Linux システムを構築、運用・保守する上で必要となるスキルと知識を評価する認定資格です。ベンダーニュートラルの特性を活かし、CompTIA Linux+ は複数のディストリビューターをカバーし、プラットフォームのロックインを防止すると共に、Linux システムで起こるトラブルシューティングに関するスキルを育成します。

- CompTIA Linux+ は、Linux システムのセキュリティベストプラクティス、シェルスクリプト、自動化を使用して、Linux 環境の構成、管理、オペレーション、トラブルシューティングを実行できるスキルを評価します。
- 12 ~ 18 ヶ月程度の IT 環境の運用経験を持ち、9 ~ 12 ヶ月程度の Linux システムの運用、サーバー構成、モニタリング、サポートに関する実務経験に相当するスキルを対象に開発されています。

CompTIA Linux+ 取得後は、次のようなキャリアで活躍できます

システム管理者	: ファイル共有、データベース、e- コマースなど DNS や DHCP、サービスのサポートを含め Linux システムを構成、管理する上で必須となるスキルです。
Web システム管理者	: Apache と Linux は Web システムの 50%以上を占めています。
仮想化 /Windows/Linux 管理者	: Linux システムは、多くの場合、仮想環境の基盤として活用されています。そのため、仮想化された Windows や VMWare の管理者でさえ Linux の知識とスキルが必要となります。
セキュリティ管理者	: IDS のツールである Snort は、Linux をベースに誕生しました。そして、多くの IDS ツールは、Linux システム上で稼働しています。
ペネトレーションテスター	: Linux システムを利用することで、テスターが内部 / 外部のシステムをスキャン / テストするのに役立つ高度なアプリケーションとスクリプトが可能でます。
Linux システム開発者 モバイルアプリケーション開発者 アプリケーションエンジニア	: 開発者は、自身の開発環境を理解する上で、Linux の知識とスキルが必要とされます。
ストレージエンジニア	: SAN/NAS ベースのソリューションを利用する際には、Linux の知識とスキルが必要とされます。
Hadoop 管理者	: ビッグデータはビジネスインテリジェンス、ヒートマップ、MapReduce だけではなく、大規模データの分散処理を行う上では、Linux のスキルは不可欠となります。

CompTIA Linux+ 認定資格試験の出題内容

ハードウェアとシステム構成 21%

- Linux ブートプロセスの概念を説明することができる
- カーネルモジュールのインストール、構成、モニタリングすることができる
- ネットワーク接続パラメータの設定、検証することができる
- Linux 環境でのストレージを管理することができる
- クラウドと仮想化の概念とテクノロジーを比較対照することができる
- ローカライズオプションの設定することができる

トラブルシューティングと診断 20%

- システムのプロパティを分析し、適切に修正することができる
- パフォーマンスを最適化するためにシステムプロセスを分析することができる
- ユーザーの問題を分析して、トラブルシューティングすることができる
- アプリケーションとハードウェアの問題を分析し、トラブルシューティングすることができる

システム運営とメンテナンス 26%

- ソフトウェアのインストール、構成、アップデート、削除することができる
- ユーザーとグループの管理することができる
- ファイルの作成、変更、リダイレクトすることができる
- サービスを管理することができる
- サーバーの役割を要約、説明することができる
- ジョブを自動化してスケジュールすることができる
- Linux デバイスの使用と運用について説明することができる
- Linux グラフィカルユーザーインターフェースを比較対照することができる

自動化とスクリプティング 14%

- 基本的な BASH スクリプトを展開して実行することができる
- Git を使用してバージョン管理を実行することができる
- オークストレーションのプロセスと概念を要約することができる

セキュリティ 19%

- 適切なユーザー / グループのアクセス権と所有権を設定することができる
- 適切なアクセス方法と認証方法を設定して実装することができる
- Linux 環境におけるセキュリティのベストプラクティスを要約することができる
- ログインサービスを実装することができる
- Linux ファイアウォールを実装し、設定することができる
- ファイルのバックアップ、復元、圧縮をすることができる

CompTIA®

CompTIA 日本支局 www.comptia.jp

 facebook.com/CompTIAJP  twitter.com/CompTIA_JP

〒101-0061

東京都千代田区神田三崎町 3-4-9 水道橋 MS ビル 7F

TEL : 03-5226-5345/FAX : 03-5226-0970/email : info_jp@comptia.org