



# CompTIA Cloud Essentials+ 認定資格試験出題範囲

試験番号 : **CLO-002**



# 試験について

CompTIA Cloud Essentials+は、ビジネスの用途、財務的な影響、クラウドテクノロジー、導入モデルなどから、クラウドテクノロジーとクラウド導入のビジネスへの影響について検討し、クラウド導入を総合的に判断できる知識とスキルを評価します。

ここに掲載された例は出題の目的を明確にするためのものであり、試験の出題内容を完全に網羅した一覧ではありませんので、ご注意ください。

## 試験開発

CompTIA認定資格試験は、ITプロフェッショナルに必要とされるスキルと知識に関して検討する、専門分野のエキスパートによるワークショップ、および業界全体へのアンケート調査結果に基づいて策定されています。

## CompTIA認定教材の使用に関するポリシー

CompTIA Certifications, LLCは、無許可の第三者トレーニングサイト（通称「ブレインダンプ」）とは提携関係がなく、これらが提供するいかなるコンテンツも公認・推薦・容認しません。CompTIAの認定資格試験の受験準備にこのような教材を使用した個人は、CompTIA受験者同意書の規定に基づいて資格認定を取り消され、その後の受験資格を停止されます。CompTIAでは、無許可教材の使用に関する試験実施ポリシーをよりよく理解していただくための取り組みを進めています。認定資格試験を受験される方は、[CompTIA認定資格試験実施ポリシー](#)をご確認ください。CompTIAの認定資格試験を受験するための学習を始める前には、必ずCompTIAが定めるすべてのポリシーをご確認ください。受験者には、[CompTIA受験者同意書の規定](#)を遵守することが求められています。個々の教材が不正教材可扱いになるかどうかを確認するには、CompTIAの担当窓口 ([examsecurity@comptia.org](mailto:examsecurity@comptia.org)) までメールにてご確認ください。

## 注意事項

箇条書きで挙げられた項目は、すべての試験内容を網羅するものではありません。この出題範囲に掲載がない場合でも、各分野に関連する技術、プロセス、あるいはタスクを含む問題が出題される可能性があります。CompTIAでは、提供している認定資格試験の内容に現在必要とされているスキルを反映するため、また試験問題の信頼性維持のため、継続的な試験内容の検討と問題の改訂を行っています。必要に応じて、現在の出題範囲を基に試験を改訂する場合があります。この場合、現在の試験に関連する資料・教材等は、継続的にご利用いただくことが可能です。

## 試験情報

試験番号	CLO-002
問題数	最大75問
出題形式	単一／複数選択
試験時間	60分
推奨される経験	クラウドテクノロジーに関連のあるIT環境で6～12ヵ月の業務経験 クラウドビジネスに関わる業務環境でビジネスの分析を6～12ヵ月の業務経験
合格ライン	720（100～900のスコア形式）

## 出題範囲（試験分野）

下表は、この試験における試験分野（ドメイン）と出題比率の一覧です：

試験分野	出題比率
1.0 クラウドのコンセプト	24%
2.0 クラウド環境のビジネス原則	28%
3.0 管理とテクニカルオペレーション	26%
4.0 クラウドのガバナンス、リスク、コンプライアンス、 セキュリティ	22%
計	100%



# 1.0 クラウドのコンセプト

## 1.1 クラウドの原則を説明することができる。

- サービスモデル
  - SaaS
  - IaaS
  - PaaS
- デプロイモデル
  - パブリック
  - プライベート
  - ハイブリッド
- 特性
  - 融通性がある
  - セルフサービス
  - スケーラビリティ/拡張性
  - 広範囲のネットワークアクセス
  - 従量課金制
  - 可用性
- 責任共有モデル

## 1.2 クラウドネットワークのコンセプトについて説明できる。

- 接続タイプ
  - 直接接続
  - VPN
- 一般的なアクセスタイプ
  - RDP
  - SSH
  - HTTPS
- ソフトウェア定義ネットワーク(SDN)
  - ロードバランシング
  - DNS
  - ファイアウォール

## 1.3 クラウドストレージ技術を識別できる。

- ストレージ機能
  - 圧縮
  - 重複排除
  - オンデマンド容量
- ストレージの特性
  - パフォーマンス
  - ホットとコールド
- ストレージタイプ
  - オブジェクトストレージ
  - ファイルストレージ
  - ブロックストレージ
- ソフトウェア定義ストレージ
- コンテンツ配信ネットワーク

## 1.4 クラウド設計の重要な要素について説明できる。

- 冗長性
- 高可用性
- 災害復旧
- 復旧範囲
  - RPO (目標復旧時点)
  - RTO (目標復旧時間)



## 2.0 クラウド環境のビジネス原則

2.1 与えられたシナリオに基づいて、適切なクラウド評価を使用できる。

- ・現在および今後の要件
- ・ベースライン
- ・フィジビリティスタディ
- ・ギャップ分析
  - ビジネス
  - 技術的側面
- ・レポートニング
  - コンピュート
  - ネットワーク
  - ストレージ
- ・ベンチマーク調査
- ・文書および図表
- ・主要なステークホルダー
- ・接点

2.2 クラウドプロバイダー利用の際の財務的要素を説明することができる。

- ・資本的支出
- ・運営費
- ・変動費モデルと固定費モデル
- ・ライセンスモデル
  - BYOL
  - サブスクリプション
- ・契約
- ・請求
- ・情報提供依頼書
- ・人的資本
  - トレーニング
  - 専門能力の開発

2.3 クラウド導入時のベンダーとの関係に関し、ビジネスという観点から重要な要素を認識できる。

- ・専門サービス
  - 商品化までの時間
  - スキルの提供
  - サポート
  - マネージドサービス
- ・作業範囲記述書(SOW)
- ・サービスレベルアグリーメント(SLA)
- ・トレーニング
- ・評価
  - パイロット
  - 価値の実証(Proof of value)
  - コンセプトの実証(Proof of concept)
  - 成功の基準
- ・オープンソースとプロプライエタリの違い

2.4

クラウドサービスの利用がもたらすメリットとソリューションを特定できる。

- 認証アクセス管理
  - シングルサインオン
  - 多要素認証
  - フェデレーション
- クラウドネイティブアプリケーション
  - マイクロサービス
  - コンテナ化
- データの分析
  - 機械学習/ML
  - 人工知能/AI
  - ビッグデータ
- デジタルマーケティング
  - Eメールキャンペーン
  - ソーシャルメディア
- 自律環境
- IoT
- ブロックチェーン
- サブスクリプションサービス
- コラボレーション
- VDI
- セルフサービス

2.5

クラウド移行アプローチの概念を比較対照できる。

- 総入れ替え
- リフト&シフト
- ハイブリッド
- 段階的



## 3.0 管理とテクニカルオペレーション

3.1 クラウドでの業務遂行のさまざまな側面について説明できる。

- データ管理
  - レプリケーション
  - ローカルティ/局所性
  - バックアップ
- 可用性
  - ゾーン
  - ジオリダンダンシー
- 使い捨て可能なリソース
- 監視と可視化
  - アラート
  - ロギング
- 最適化
  - オートスケーリング
  - ライトサイジング

3.2 クラウド環境におけるDevOpsを説明できる。

- プロビジョニング
  - Infrastructure as code
  - テンプレート
- 継続的インテグレーション/継続的デリバリー
- QA環境でのテスト
  - サンドボックス
  - 負荷テスト
  - 回帰テスト
- 構成管理
  - オーケストレーション
  - オートメーション
  - アップグレードとパッチ
- API統合

3.3 与えられたシナリオに基づいて、クラウドリソースに関連する費用を確認、報告できる。

- ストレージ
- ネットワーク
- コンピュート
- チャージバック
  - リソースタグ
- メインテナンス
- インスタンス
  - リザーブド
  - スポット
- ライセンスタイプ
- ライセンス数



## 4.0 クラウドのガバナンス、リスク、コンプライアンス、セキュリティ

4.1 クラウドサービスに関するリスクマネジメントのコンセプトを識別できる。

- ・リスクアセスメント
  - 資産管理
  - 分類
  - オーナーシップ
- ・リスク対応
  - 低減
  - 受容
  - 回避
  - 移転
- ・ドキュメント
  - 調査結果
  - リスク登録簿
  - ・ベンダーロックイン
  - ・データの可搬性

4.2 ポリシーや手順を説明できる。

- ・標準業務手順書
- ・変更管理
- ・リソースマネジメント
- ・セキュリティーポリシー
  - インシデント対応
- ・アクセス制御ポリシー
- ・部門ごとのポリシー
- ・コミュニケーションポリシー

4.3 クラウドにおけるコンプライアンスの重要性と影響を識別できる。

- ・データの主権性
- ・規制に対する懸念事項
- ・業界ごとの要件
- ・国際基準
- ・認定

4.4 クラウド運用におけるセキュリティの懸念事項と対策、コンセプトを説明できる。

- ・脅威
- ・脆弱性
- ・セキュリティ評価
  - ペネトレーションテスト
  - 脆弱性スキャン
  - アプリケーションスキャン
- ・データセキュリティ
  - カテゴリ
    - パブリック
    - プライベート
    - 機密
  - 機密性
    - 暗号化
    - 無効化/サニタイゼーション
  - 完全性
    - 検証
  - 可用性
    - バックアップ
    - 復旧
  - 漏洩
- ・アプリケーションとインフラストラクチャーのセキュリティ
  - 監査
  - アクセス
  - 認可
  - ハードニング



# CompTIA Cloud Essentials+ Acronyms

下記はCompTIA Cloud Essentials+認定資格試験で使用される略語の一覧です。受験者には、試験準備の一環として、これら用語を復習し、理解することをお勧めします。

略語	詳細説明	略語	詳細説明
AI	Artificial Intelligence	MSP	Managed Service Provider
API	Application Programming Interface	MTTR	Mean Time To Recovery
ASP	Application Service Provider	OEM	Original Equipment Manufacturer
BPaaS	Business Process as a Service	OS	Operating System
BYOL	Bring Your Own License	PaaS	Platform as a Service
CaaS	Communication as a Service	PII	Personally Identifiable Information
CDN	Content Delivery Network	PoC	Proof of Concept
CFO	Chief Financial Officer	PoV	Proof of Value
CI/CD	Continuous Integration/Continuous Delivery	QA	Quality Assurance
CIO	Chief Information Officer	QoS	Quality of Service
CISO	Chief Information Security Officer	RDP	Remote Desktop Protocol
CLI	Command Line Interface	RFI	Request for Information
CMS	Content Management System	RFP	Request for Proposal
CPU	Central Processing Unit	ROI	Return on Investment
CRM	Customer Relationship Management	RPO	Recovery Point Objective
CSP	Cloud Service Provider	RTO	Recovery Time Objective
CTO	Chief Technology Officer	SaaS	Software as a Service
DBaaS	Database as a Service	SAN	Storage Area Network
DDoS	Distributed Denial of Service	SDN	Software-defined Network
DNS	Domain Name Service	SFTP	Secure File Transfer Protocol
DR	Disaster Recovery	SLA	Service Level Agreement
ERP	Enterprise Resource Planning	SNMP	Simple Network Management Protocol
EULA	End-user License Agreement	SOA	Service-oriented Architecture
FTP	File Transfer Protocol	SOP	Standard Operating Procedure
GUI	Graphical User Interface	SOW	Statement of Work
HTTPS	Hypertext Transport Protocol Secure	SQL	Structured Query Language
IaaS	Infrastructure as a Service	SSH	Secure Shell
IoT	Internet of Things	SSL	Secure Sockets Layer
IP	Internet Protocol	SSO	Single Sign-on
ISO	International Standards Organization	TCO	Total Cost of Ownership
ISP	Internet Service Provider	TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
ITaaS	Information Technology as a Service	V2P	Virtual to Physical
ITIL	Information Technology Infrastructure Library	V2V	Virtual to Virtual
JSON	JavaScript Object Notation	VDI	Virtual Desktop Infrastructure
KVM	Kernel Virtual Machine	VLAN	Virtual Local Area Network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol	VM	Virtual Machine
MaaS	Monitoring as a Service	VPN	Virtual Private Network
MFA	Multifactor Authentication	WAN	Wide Area Network
ML	Machine Learning	XML	Extensible Markup Language