

Google Cloud 上での DNS、DHCP、IPAM 用 vNIOS

Google Cloud 向けの業界をリードする仮想化ネットワークサービス

課題

ハイブリッドクラウドおよびパブリッククラウド環境全体にわたる一貫性のある安全な重要なネットワークサービスの展開

組織は、柔軟性を高め、コストを削減し、戦略的取り組みに集中するために、ワークロードをクラウドプラットフォームに移行しています。多くの場合、ハイブリッドクラウドモデルが採用されており、これには従来のオンプレミスインフラストラクチャと、Google Cloud を含むプライベートおよびパブリックのマルチクラウドサービスが含まれます。ハイブリッドクラウド環境には多くの利点がある一方で、DNS、DHCP、IP アドレス管理 (DDI) の管理において非効率性が生じることもあります。これらの重要なネットワークサービスに統一されたビューが欠けている場合、仮想ネットワーク、VLAN、IP アドレス、割り当てられた DNS レコードへの可視性が制限され、プラットフォーム間で共通リソースの関連性を十分に把握することが困難になります。また、クラウドネットワークの自動化が不足していると、ネットワーク、アプリケーション、クラウド、セキュリティを管理する各チーム間での複数の引き継ぎが必要になり、サービスの遅延を引き起こす可能性があります。自動化が欠如していることで矛盾が発生し、トラブルチケットやセキュリティギャップの増加も招きかねません。こうした課題を解決するために、Infoblox vNIOS for Google Cloud は、効率的かつ一貫性のあるネットワークサービス管理を提供します。

解決策

ハイブリッドおよびマルチクラウド向けの市場最高水準のエンタープライズグレード DNS、DHCP、IP アドレス管理

Infoblox DDIをGoogle Cloudに拡張する

Infoblox は、プライベート、ハイブリッド、パブリックのマルチクラウド環境にわたる可視性、自動化、制御を強化するために、DDI 向け vNIOS クラウド自動化プラットフォームを Google Cloud に拡張しました。Infoblox Grid™ technology と統合されたクラウド自動化は、仮想リソースの検出と可視性を可能にし、一貫したポリシー展開を保証します。これにより、信頼性と柔軟性が向上します。また、DNS プロビジョニングを新規および既存のワークフローに自動化することで、手作業のプロセスや IP アドレス競合、不必要なサービスリクエストを排除します。これにより、アプリケーションの展開や導入時に発生しがちなボトルネックを回避できます。さらに、単一の統合されたレポートインターフェースがリソース計画を効率化し、セキュリティリスクの軽減にも寄与します。

DNS の一貫性とユーザーエクスペリエンスを確保

管理者は、Google Cloud クラウドネイティブ DNS アプリケーションを Infoblox オブジェクトおよびユーザーインターフェイスと同期させるための読み取り専用同期を構成できます。この機能により、クラウドプラットフォーム全体で精度と一貫性が向上し、より優れたユーザーエクスペリエンスを実現します。

メリット

Google Cloud 用の業界をリードする DNS および IP アドレス管理 (IPAM) を導入

Google Cloud ワークロードの DNS レコードにおいて、プロビジョニング、デプロビジョニング、そして変更を自動化

DNS の一貫性を確保

Google Cloud および従来のネットワーク全体で、Google Cloud クラウドネイティブ DNS アプリケーション向けに、NIOS 読み取り同期を使用して DNS および IPAM を強化し、精度、一貫性、ユーザー体験を向上

Google Cloud の DHCP を有効にする

vNIOS Google Cloud インスタンスで DHCP サービスを構成し、オンプレミスのクライアントに DHCP を提供

より高い可用性 (HA) の提供

NIOS アプライアンスを HA 冗長性用に構成して、稼働時間を向上させ、Google Cloud での単一障害点を回避

検出と可視性を向上

Google Cloud 上の仮想ネットワークとマシンの自動検出、統合されたフォレンジックな可視性により、盲点を排除

Google Cloud 用 DHCP を強化

クラウドファーストの取り組みを進める組織や、物理データセンターを廃止してクラウド移行を簡素化したいと考える組織は、Google Cloud 向け DHCP を導入できます。この機能により、Google Cloud の vNIOS インスタンスで DHCP サービスを構成し、オンプレミスのクライアントにも DHCP を提供可能となり、一貫性のあるサービスを維持します。

ハイブリッド Google Cloud アプリケーションにおけるネットワークサービスの自動化

このソリューションは、DNS レコードを自動的にプロビジョニングおよびデプロビジョニングすることで、手作業の工程やチーム間のチケットの受け渡しを排除できます。仮想マシン (VM) の削除を記録し、DNS レコードをクリーンアップして IP アドレスを解放することで、情報の正確性と最新性を確保します。また、使いやすいグラフィカルユーザーインターフェースは、テンプレートベースの設定、自動エラー防止、モニタリングとレポート作成のためのリアルタイムの可視性を提供します。さらに、複数のプラットフォームとの強力な統合、オートメーションおよびオーケストレーションソリューションを活用して、柔軟性を最大化します。Infoblox の豊富な API を活用し、個別のニーズに基づいてテンプレート化された実装をカスタマイズすることで、単一のプラットフォーム上でハイブリッドクラウドの導入を最適化します。

高可用性 (HA) と稼働時間を提供する

NIOS を使用すると、クラウドプラットフォームアプライアンスを実行しているユーザーは、HA とアップタイムの確保のために 2 つの NIOS アプライアンスを構成できます。HA は、計画的なメンテナンスや予期しないダウンタイムの影響を受けながらも、ユーザーがどれだけ信頼性高くシステムにアクセスできるかを測定するものです。一方、アップタイムはシステムが稼働している時間を測定します。NIOS を利用することで、管理者は両方を達成し、特にミッションクリティカルなアプリケーションやワークロードの場合、Google Cloud やその他のパブリッククラウド環境における単一障害点を回避できます。

さらに、Google Cloud 向け Infoblox 仮想アプライアンスソフトウェアには、冗長性、より高い可用性、アクセス制御、および災害復旧機能がすべて備わっています。これにより、ユーザーは Google Cloud オファリングのコストメリットを活かしつつ、Infoblox ソリューションの実証済みの信頼性とアップタイムのメリットを享受できます。すべての物理アプライアンス、仮想アプライアンス、およびネットワーク接続の集中リポジトリとして機能する単一の信頼できる IPAM データベースにより、豊富なコンテキストのリアルタイムネットワークメタデータが単一のコントロールプレーンを通じて簡単に表示されるだけでなく、バックアップされて利用可能になるため、ネットワークの弾力性と稼働時間が確保されます。

検出と可視性の向上による盲点の削減

Infoblox IPAM は、仮想リソースを含む高度なネットワーク検出、ネットワークと IP のマッピング、およびスマートフォルダーなどの革新的な機能による高度なフィルタリングを提供します。Infoblox は、選択的クラスレスドメイン間ルーティング (CIDR またはプライベート IP) vDiscovery を使用してネットワークリソースを検出し、含めたり除外したりして、Google Cloud での IP アドレスの効率的な配布を確保します。

異なる用語と命名規則を統合する統一コンソールを使用して、このソリューションは、さまざまなプラットフォームやクラウド環境にわたる仮想ネットワーク、VM、ネットワークコンポーネントの発見と追跡を可能にします。動的な仮想リソースを現在および過去の視点から監査し、コンプライアンスへの取り組みを効率化し、簡素化します。IPAM の可視性は、従来のネットワークからハイブリッドおよびマルチクラウド環境にまで拡張され、検出および応答時間を改善します。

VPC の効率性とユーザーエクスペリエンスの向上

vDiscovery を使用して、すべての Google Cloud 共有仮想プライベートクラウド (VPC) 内のホストおよびサービスプロジェクトにあるリソースを検出し、可視性、効率性、ユーザー体験を向上

動的ネットワーク/セキュリティポリシーを有効化

Google Cloud におけるユーザーおよびグループのための動的ネットワークおよびセキュリティポリシーを使用して、従来のネットワーク全体にわたって DNS、DHCP、および IPAM を一貫して展開

脅威の検出、ブロック、修復

threat intelligence を Infoblox Threat Defense™と組み合わせて、Google Cloud 上でいつでもどこにおいても、セキュリティを確保

環境にやさしいソリューションでコストを削減

ハードウェア、電力、冷却、不動産のコストを削減することで、総所有コスト (TCO) を削減

簡単な導入でプロセスを迅速化

標準的な仮想化プロセスで簡単に導入

柔軟性を拡張

複数の物理および仮想アプライアンスを単一のデプロイメントに統合

主な機能

仮想クラウドアプライアンス

ハイブリッドまたはパブリッククラウドでの Infoblox DNS、DHCP、および IPAM の統合により、価値実現までの時間を短縮

単一のコントロールプレーンの可視性

1 つのコントロールプレーンからネットワークアドレス空間を可視化

共有 VPC を活用することで効率を向上させ、時間を節約し、ユーザー体験を強化

共有 VPC は、スペースを節約し、高いセキュリティとパフォーマンスを提供し、柔軟で展開が容易です。NIOS は、管理者がホストおよびサービスプロジェクトにおけるすべての共有 VPC 上のリソースを検出できるようにします。また、管理者がホスト内で任意のサービスプロジェクトを含めたり除外したりすることで、可視性、ワークロードの効率、ユーザー体験を向上させます。

DNS および IPAM タスクに関連する所有者に委任

Infoblox を使用することで、ネットワークチームは従来のリソースと仮想リソースを横断して、アプリケーション、クラウド、セキュリティチームと効果的に連携できます。また、Infoblox は仮想化環境での責任の効率的な委任を可能にする、安全なロールベースの管理および監査機能を提供します。

マルチクラウドの一貫性を保つためのポリシーを設定

プロビジョニングの権限を分散することにより、ハイブリッドクラウドが進化する中で中央の監視を維持しつつ、各部門が独立して行動できるようになります。現在および過去のポリシー設定を分析することで、一貫性を確保し、信頼性とセキュリティを向上させることができます。柔軟なスケーリングにより、DDI の容量はハイブリッドクラウドと共に成長し、初期コストの削減に役立ちます。

セキュリティを拡張して脅威を検出、ブロック、修復

Infoblox vNIOS DDI for Google Cloud は、Infoblox の基盤となるハイブリッドセキュリティソリューションである Infoblox Threat Defense もサポートしています。Threat Defense を使用すると、組織は最新のマルウェア、コマンド&コントロール (C2)、データ漏えい、ドメイン生成アルゴリズム (DGA) の脅威を検出してブロックし、threat intelligence を統合してエコシステム全体に配布し、自動化とエコシステムの統合を通じて SOC の効率を向上させることができます。

アプリケーションを再設計することなく VMware ワークロードを実行

vNIOS DDI for Google Cloud は Google Cloud VMware Engine (GCVE) をサポートしており、組織は Google Cloud 用にアプリケーションを再設計することなく、オンプレミスの VMware/vSphere/ESXi ワークロードをより適切に移行および管理できます。管理者は、ESXi ハイパーバイザー、vCenter、vSphere、NSX-T ネットワーク、Hybrid Cloud Extension (HCX) などの標準的な VMware ツール、プロセス、アプリを引き続き使用して、効率性と制御を向上させることができます。

柔軟な展開オプション

Infoblox vNIOS for DDI は、業界をリードするオンプレミスの仮想およびクラウドアプリケーションと緊密に統合されています。Infoblox は、Google Cloud プライベートクラウド環境 (VMware、OpenStack、Microsoft など) および従来のネットワーク、またはハイブリッド展開における任意の組み合わせをサポートしています。この統合ソリューションにより、最大限の柔軟性、拡張性、およびサービスの可用性が保証されます。

Infoblox は、小規模なリモートオフィスやブランチオフィス、中規模組織、大企業、データセンターや分散サイトを持つサービスプロバイダー向けに、安全な専用の物理アプリケーションとソフトウェアアプリケーションを通じて、幅広い導入オプションを提供します。Trinzic X6 物理およびソフトウェアのアプリケーションプラットフォームでは、以前のモデルに比べて DNS および DHCP のパフォーマンスが最大 50% 向上します。また、Cloud Platform API 自動化、DNS ファイアウォール、DNS トラフィック制御のグローバルサーバー負荷分散のためのコスト削減ライセンスも含まれています。組織のニーズが何であれ、Infoblox は商業、企業、およびサービスプロバイダー向けのソリューションを提供し、信頼性と柔軟性を備えた一貫した基幹ネットワーク体験を実現します。また、ビジネスの要件に応じて環境をスケールさせることが可能です。

高速かつ柔軟な DNS の展開とパフォーマンス

Google Cloud アプリケーションのための迅速な外部または内部 DNS 展開を通じてネットワークを拡張

Google Cloud における HA

ミッションクリティカルなアプリケーションの信頼性を確保するために、2 つの NIOS クラウドプラットフォームアプライアンスを HA およびネットワークの稼働時間のために構成

IPAM を検出して同期

ベンダーに依存しない検出、可視性、マルチグリッド IPAM 同期、および IP アドレスの管理資産への一括変換を自動化し、精度、ユーザー体験、効率性を向上

共有 VPC 用の vDiscovery

ホストおよびサービスプロジェクトにわたるすべての共有 VPC 内のリソースを検出し、可視性、ワークロード効率、およびユーザー体験を向上させるために、ホスト内のサービスプロジェクトを追加または除去

動的ネットワークおよびセキュリティポリシー

Google Cloud 内でユーザーおよびグループのために、アイデンティティデータと動的なネットワーク、セキュリティポリシーを提供

障害耐性と災害復旧

プラットフォームの復元力を確保するために、NIOS が障害耐性と災害復旧のサポートを提供し、強靭性を実現

脅威の検出と修復

Infoblox Threat Defense と統合してセキュリティ脅威を検出、ブロック、解決

コンテキストに基づくネットワークインテリジェンス

アラート、履歴データ、現在のデータ、分析を取得して、ネットワーク制御を改善

ラックスペース、電力、冷却要件を削減

Google Cloud を活用することで、Infoblox の仮想アプライアンスソフトウェアは公共のクラウドリソース上で実行されます。これにより、機器のラックスペースを節約し、電力および冷却コストを削減できます。このアプローチにより、組織は TCO（総所有コスト）を削減し、環境に優しいインフラを構築することが可能です。

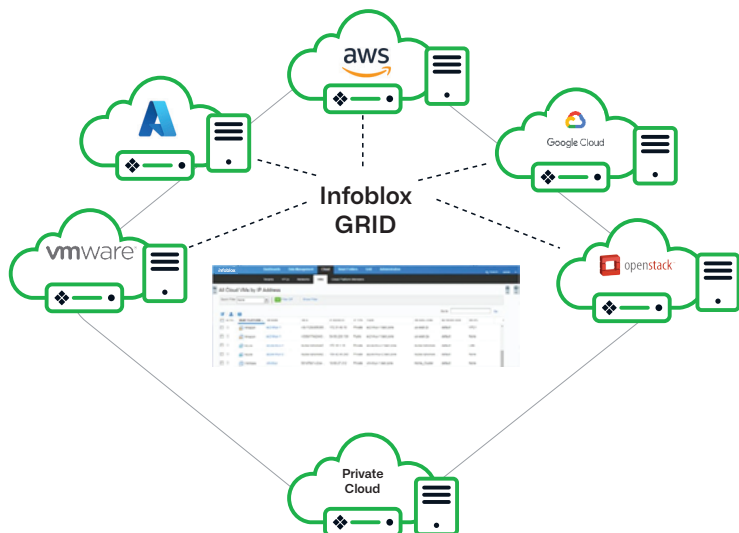


図 1: ハイブリッドクラウドまたはマルチクラウド環境に展開された Infoblox の Google Cloud 向け仮想化ネットワークサービス

Google Cloud 上の VMware ワークロード

Google Cloud VMware Engine (GCVE) を使用して、アプリケーションを Google Cloud 向けに再設計することなく、オンプレミスの VMware/vSphere/ESXi ワークロードを移行および管理することで、時間を節約

柔軟な導入と簡単な更新

オンプレミス、仮想、クラウド展開向けの目的特化型アプライアンスで、ソフトウェアのアップグレードを簡素化し、柔軟性、スケーラビリティ、サービスの稼働時間を確保

環境にやさしいソリューション

サーバーとアプライアンスの数を減らすことで電力を節約し、環境を保護

GOOGLE CLOUD 向け INFOBLOX プラットフォーム仕様

ソフトウェアモデル	1 秒あたりの DNS クエリ数 (QPS)	1 秒あたりの DHCP リース数 (LPS)	Google Cloud インスタンスタイプ	ネットワーク検出 (ND) モデル		レポート (RPT)
TE-926	33,750	225	n1-highmem-8	ND-906	⊖	適用外
TE-1516	67,500	400	n1-highmem-16	ND-1516	適用外	適用外
TE-1526	112,500	675	n1-highmem-16	ND-1526	⊖	適用外
TE-2326	250,000	1,200	n1-highmem-32	ND-2326	⊖	適用外
TE-4126	450,000	1,500	n1-highmem-64	ND-4126	⊖	適用外
TR-v5005	適用外	適用外	適用外	適用外		⊖



対応 / 含む



この機能はこのモデルではサポートされていますが、このプラットフォームではサポートされていません

適用外

この機能はこのモデルまたはプラットフォームではサポートされていません

お問い合わせ

Google Cloud 向け Infoblox DDI の詳細情報やお問い合わせについては、Infoblox アカウントチームにご連絡いただくか、当社の[重要なネットワーク統合](#)を参照するか、[Infoblox.com](#) までお問い合わせください

* これらの値は参考値であり、各プロトコルサービスに焦点を当てた管理された環境でのラポテストの結果を表しています。追加のプロトコル、サービス、再帰 DNS のキャッシュヒット率、顧客の環境変数を有効にすると、性能に影響します。実稼働環境向けのソリューションを設計およびサイズ決定するには、お近くの Infoblox ソリューションアーキテクトにお問い合わせください。



Infobloxはネットワークとセキュリティを統合して、これまでにないパフォーマンスと保護を提供します。Fortune 100企業や新興企業から高く信頼され、ネットワークが誰に、そして何に接続されているのかをリアルタイムで可視化し制御することで、組織は迅速に稼働でき、脅威を早期に検知・対応できます。

Infoblox株式会社
〒107-0062 東京都港区南青山2-26-37
VORT外苑前13F

03-5772-7211
www.infoblox.com