

# サイバーエージェント

## AI/ML向けGPU基盤の大幅強化を800GbEネットワークで支える

### 導入企業

株式会社サイバーエージェント

### 業種

インターネット広告、メディア&IP、  
ゲーム

### 所在地

〒150-0042  
東京都渋谷区宇田川町40番1号  
Abema Towers

### URL

<https://www.cyberagent.co.jp/>

### 使用製品

QFX5240 Switch  
400G & 800G Solution



「QFX5240によって、AI環境の基礎となるロスレス・高性能・低遅延な800GbEネットワークを構築できました。GPUクラスタの大規模化を支えながらも、消費電力などコストの大幅な削減を実現できたのは、非常に大きな成果です。事前の技術検証や実際の構築まで、ジュニパーの親身なサポートでスピーディにプロジェクトを推進できました」

株式会社サイバーエージェント  
CIU Platform Div NWチーム  
ネットワークエンジニア

小障子 尚太朗氏

サイバーエージェントは、社内AI開発の急速な拡大に対応するため、GPU基盤を大幅に強化しました。この基盤を支えるネットワークは、従来の400GbEから800GbEへの強化を検討。ジュニパー・ネットワークスの800GbEスイッチ「QFX5240」を選定し、事前の共同研究・検証もあってスピーディな導入に成功しました。GPU環境の大規模化を果たしながら、Podあたりのポート収容数を4倍に向上し、ネットワークの電力効率も50%改善。将来的なAIビジネスの発展にも寄与する強固なネットワーク基盤を構築しました。

### Challenge

#### GPUクラスタの大幅増強が求めるネットワークの進化

サイバーエージェントは、メディア&IP事業、インターネット広告事業、ゲーム事業を中心に事業を展開している企業です。同社は近年、AI技術の開発に注力しており、サービス強化や業務効率化など積極的な活用を進めています。

サイバーエージェントグループIT推進本部 CIU Platform Div NWチームの小障子尚太朗氏は、AIの活用例について「たとえばインターネット広告であれば、クリエイティブから効果の予測、評価まで活用しています。また一般業務でも、スケジューラーにAIを組み込んで自動的に予定を最適化するなどの活用方法を見いだしています。全社的にAI活用に取り組んでいるのです」と説明します。

同社は生成AIサービスが社会的に注目される以前からAI技術への投資を進めており、プライベートクラウド「Cycloud」をベースに独自のAI基盤を構築し、社内のAIプロジェクトへサービスとして提供してきました。「パブリッククラウドよりも長期的なコストメリットがあり、いつでも使いたいときにGPUを使える強力なAI基盤を目指して構築しました」と小障子氏は述べます。しかし、この目標が大きな課題になっていたと続けます。というのも、社内のAIへの注目度が急速に上昇し、大規模な環境にもかかわらず、常にGPUは予約でいっぱいという状況でした。

サイバーエージェントでは、この需要拡大を受け、2025年にGPU基盤を数倍に増強する計画を立てました。そこで新たな課題として浮上したのがネットワーク基盤です。AI基盤では多数のGPUで並列分散処理するため、GPUクラスタを安定的に接続し、ロスレス・広帯域・低遅延を維持できるネットワークが欠かせません。既存のネットワーク基盤は、400G Ethernetスイッチをベースとしたスパイン・リーフ構成を採っていましたが、大幅な拡張には課題がありました。

「400Gリーフスイッチの台数を増やしてスケールアウトする方式では、多くのGPU間通信がスパインスイッチを介するようになり、帯域を圧迫してパケットロスを誘発し、パフォーマンスが低下する恐れがありました。1台あたりのポート密度を高められるスケールアップ方式のほうが望ましいと考えました」(小障子氏)

### Transformation

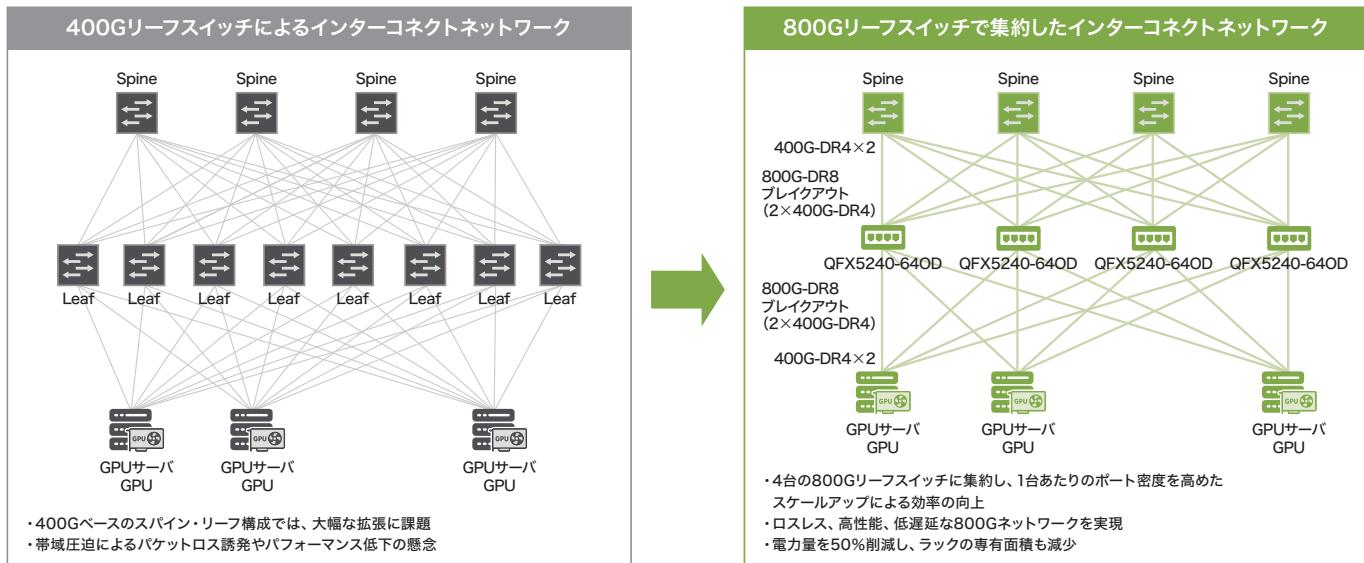
#### 事前研究が先進的なネットワークの迅速な実現に寄与

サイバーエージェントは、新しいAI基盤のネットワークにジュニパー・ネットワークスの800GbEスイッチ「QFX5240-64OD」を採用しました。その理由として、同社は4つのポイントを挙げています。

まず、ジュニパー・ネットワークスが早期に800GbEスイッチをリリースしていたこと、技術的先進性が評価されました。次に、Junos®の運用の高さについて、サイバーエージェントグループIT推進本部 CIU Platform Div NWチームの疋田紅樹氏は「コンフィグがコミット方式になっていることが最大のポイントです。過去のコンフィグとの差分を抽出できる点も気に入っています。運用していて助かるのは、ドキュメントが充実しているところです。ジュニパーのソリューションを選ぶ大きな理由になりますね」と説明します。

選定・導入を決定づけたのは、将来的なAI環境のインフラ強化を見据えて、以前からサイバーエージェントとジュニパーが共同で800GbEネットワークの検証を進めていたことでした。サイバーエージェントは迅速なビジネス展開・意志決定が特長で、短期間でのAI基盤強化を求められたのです。QFX5240であれば問題なく稼働することが検証済みだったので、選定もスムーズに決まりました。

さらに、このスピード導入を支えたのはジュニパーの技術支援です。ジュニパーとの共同検証の結果をベースにコンフィグを作成したことが、効率的な導入作業に寄与しました。疋田氏は、「ジュニパーとは密に連係できる関係性があり、親身なサポートに助けられています。ジュニパーのさまざまなノウハウが、導入・運用に役立っています」と高く評価しています。



また、サイバーエージェントがネットワーク技術としてEthernetを積極的に選択している点について、「サイバーエージェントはデータセンター運用を通じてEthernetの知見がありますし、技術情報が豊富という点も重要です。ベンダーロックインもありません。将来的にマルチテナント環境を視野に入れれば、Ethernetは理想的と言えるでしょう」と、疋田氏は説明します。

## Outcomes

GPU基盤の大幅拡張  
**3倍**

AI開発を加速する強力な  
ネットワーク基盤

最先端のネットワーク技術  
**800GbE**

AIの進化に必要な性能と機能  
将来性を確保

消費電力の改善  
**50%**

密度の向上でトータルコストの  
大幅削減

Solution and implementation

[QFX5240 Switch](#)

[400G & 800G Solution](#)



## 先端技術で高性能・低遅延・低コストな新ネットワーク基盤

大規模なGPUクラスタ強化を支えつつ、消費電力はむしろ低減

- **性能の大幅強化に反してコストは大幅削減**  
従来は8台の400GbEリーフスイッチで構成していた環境から、GPUを3倍に拡張しながらも4台の800GbEリーフスイッチへと集約できました。この密度の向上によって、電力量は50%ほど削減でき、ラックの専有面積も減少。大幅な効率改善を達成できました。
- **パフォーマンス向上とシステム安定性**  
新しいAI基盤は安定的に稼働しており、パフォーマンスやリソースの問題も報告はありません。エンドユーザーがGPUを効率的に利用できる環境が整備され、AI開発・活用を推進できています。
- **将来のニーズに備えた先端ネットワーク基盤**  
800GbEという先端技術の採用により、次世代GPU環境への対応力も確保できました。「今後もGPUクラスタの増強や新しいGPUサーバへの対応を求められるでしょう。ネットワークもしっかり追従できるよう強化していく計画です。ジュニパーにも、新しい技術をいち早く実用化してくれるよう期待しています」(小障子氏)

### 東京本社

〒163-1445 東京都新宿区西新宿3-20-2

東京オペラシティタワー45階

電話: 03-5333-7400 FAX: 03-5333-7401

### 西日本事務所

〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-2-2

ヒルトンプラザウェストオフィス18階

電話: 03-5333-7400 FAX: 03-5333-7401

[www.juniper.net/jp/](http://www.juniper.net/jp/)

© Copyright Juniper Networks Inc. 2025. All rights reserved. Juniper Networks, its logo, and juniper.net are trademarks of Juniper Networks Inc., registered worldwide. This information is provided 'as is' without any warranty, express or implied. This document is current as of the initial date of publication and may be changed by Juniper Networks at any time.