

“はかる”技術で未来を創る



ネットワーク監視ソリューション

NetEyez®



現在のネットワーク管理における課題

デジタルトランスフォーメーションやテレワークなどによる
ネットワークへの依存度・重要度の増加
社内サーバー、仮想化、クラウド、SaaS、IaaS利用等、構成の複雑化

ネットワーク環境の急激な変化により、企業内情報システム部門の負担が急激に増加

- 複雑化するシステムへの対応
 - ・サーバ&ネットワーク仮想化技術の浸透
 - ・SaaSサービスの利用促進
 - ・所有から利用、オンプレミスからクラウドへ
 - ・障害時に調査しても解決に結びつく情報が取得できない
- テレワークの普及やコミュニケーション手段の変化
 - ・システムに対して「いつ・誰が・何を」しているか分からない
- IT部門の要員不足または要員のネットワーク解析の知識・スキルが十分でない
- 予算の制約で高価なツールが導入できない、購入しても設置できるスペースがない

NetEyez(ネットアイズ) とは?

Easy to deploy、Easy to understand、Easy to analyze(設置がかんたん、理解がかんたん、解析がかんたん)
→3つのEasy(かんたん)をコンセプトにしたネットワーク監視ソリューションです。

高度な機能を備えながらも、一目でネットワークの状態が分かるNetEyez(ネットアイズ)が、ネットワーク管理のお手伝いをします。

- ・DPI技術を用いたアプリケーションプロトコル分析
- ・トラフィック傾向学習によるアラート閾値の自動設定
- ・SaaSサービス通信状況の見える化
- ・ネットワーク機器の稼働状態をトポロジーマップにてリアルタイム表示
- ・サーバ応答時間の監視
- ・プロキシサーバを介したインターネット通信のEnd to Endの通信を解析

NetEyez(ネットアイズ)のラインアップ

NetEyez(ネットアイズ)は2タイプのモデルをご用意しています。

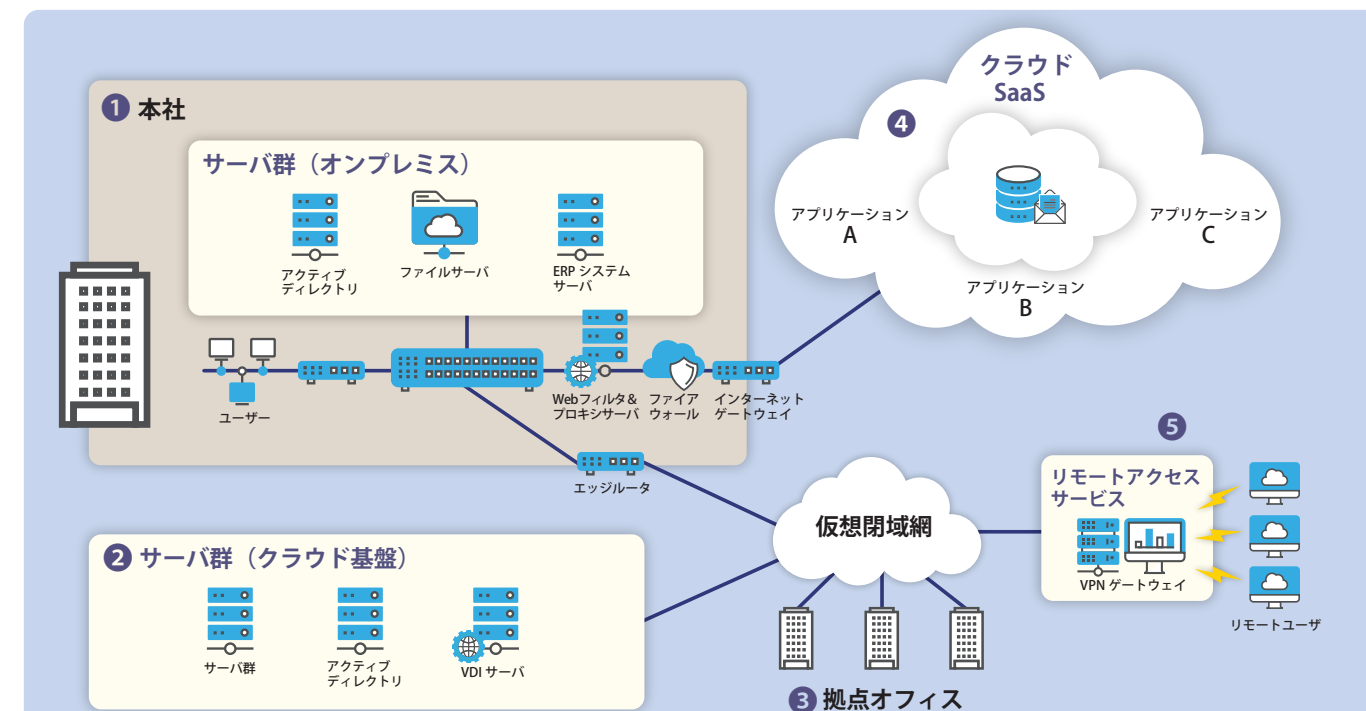
製品名 型番	NetEyez 1GbE Rackmount モデル NTEZ-01GC-R2	NetEyez 10GbE Rackmount モデル NTEZ-10GM-R2
システム仕様		
CPU	Intel®Xeon®E-2336	Intel®Xeon®Silver 4314
メモリ	32GB	128GB
OS	Ubuntu	Ubuntu
モニターポート	10/100/1000 BASE-T x 4 port	1G SFP/10G SFP + x2 ポート
マネージメントポート	10/100/1000 BASE-T 2ポート	
RAID 構成	RAID5	
ディスク容量	3.6TB	5.4TB
シャーシ	1U ラックマウント	
最大発熱量 (BTU per hour)	1871	3000
動作環境 (温度 / 湿度)	10℃～35℃ / 8%～80%(結露なきこと)	
電源	100-240V AC/450W(冗長化なし)	100-240V AC/800W(冗長化なし)
重量 (Kg)	12.5	18.6
サイズ (cm/Kg)	4.3(H) × 48.2(W) × 60.0(D)	4.3(H) × 48.2(W) × 74.9(D)

※仕様は予告なく変更する場合があります。

ネットワーク監視ソリューションとは

ネットワークの問題解決は、まずネットワーク全体の見える化から
ネットワーク全体の傾向を一目で、包括的に統計情報を確認できるソリューションです。
より効率的でスピーディーな問題解決が可能となります。

企業ネットワークの構成例



- 1 本社、または自社データセンター内にオンプレミスの設備として社内サーバを配置
- 2 業務用サーバのいくつかは事業者が運営するクラウド基盤に構築され、今後オンプレミスのサーバも順次クラウド基盤に移行予定
- 3 本社、拠点オフィス、クラウド基盤はVPNや仮想閉域網経由で相互に接続
- 4 メールやweb会議、CRM(顧客関係管理)、などさまざまな業務アプリケーションをインターネット上のクラウドSaaSサービスとして利用
- 5 テレワーク勤務者用にVPNゲートウェイを設置し、自宅や外出先から社内ネットワークへのリモートアクセス環境を提供

つまり、企業内ネットワークで障害が起こったとき、これらの事象を一目で確認できれば、情報システム部門の負担を軽減可能

- ホストやサーバーからのトラフィックが流れていない
→障害が起きた原因の可能性
 - ・LANケーブルが切れている!
 - ・PCのTCP/IP設定を間違えている!
- インターネット上の特定のサーバと通信できていない
→障害が起きた原因の可能性
 - ・サービスが止まっている!
 - ・インターネットゲートウェイやプロキシサーバへの経路に障害がある!
- ルーターやスイッチなどネットワーク機器が正常に動作していない
→障害が起きた原因の可能性
 - ・電源が切れている!
 - ・ケーブルをさし間違えている!
- デフォルトゲートウェイ(ルーター)との通信が正常ではない
→障害が起きた原因の可能性
 - ・ゲートウェイの利用率が高すぎる!
- DNSサーバーによる名前解決ができていない
→障害が起きた原因の可能性
 - ・DNSサーバーが停止している!

NetEyez(ネットアイズ)の特長

Easy to deploy、Easy to understand、Easy to analyze(設置がかんたん、理解がかんたん、解析がかんたん)

→3つのEasy(かんたん)をコンセプトにしたネットワーク監視ソリューションです。

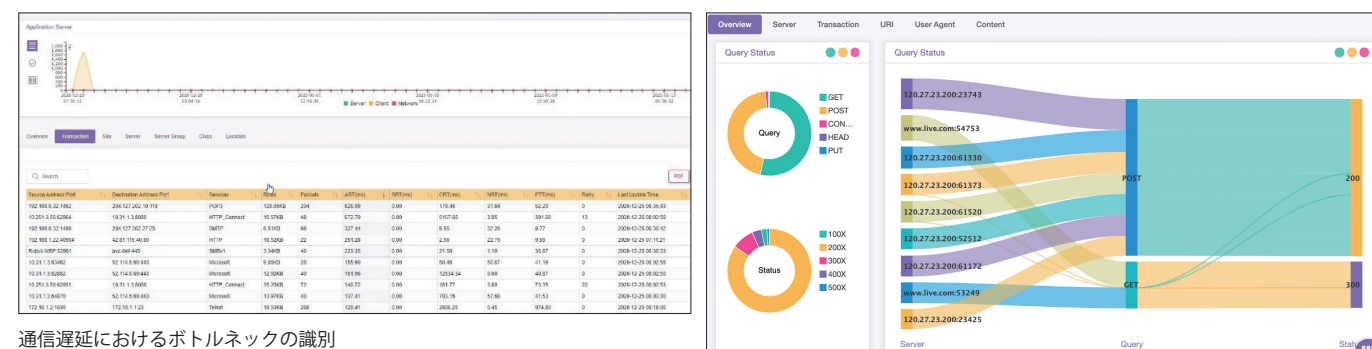
NetEyez(ネットアイズ)はネットワークのパケットをモニタリングすることで情報システムの稼働状況を監視し、パフォーマンス低下やボトルネックの特定に役立てることができる製品です。

TopNアプリケーションやTopNホスト等の統計情報のほか、SaaSやIaaSといったクラウドシステムの可用性なども管理し、安定したシステム運用の実現をサポートします。

アプリケーションのパフォーマンスを見える化

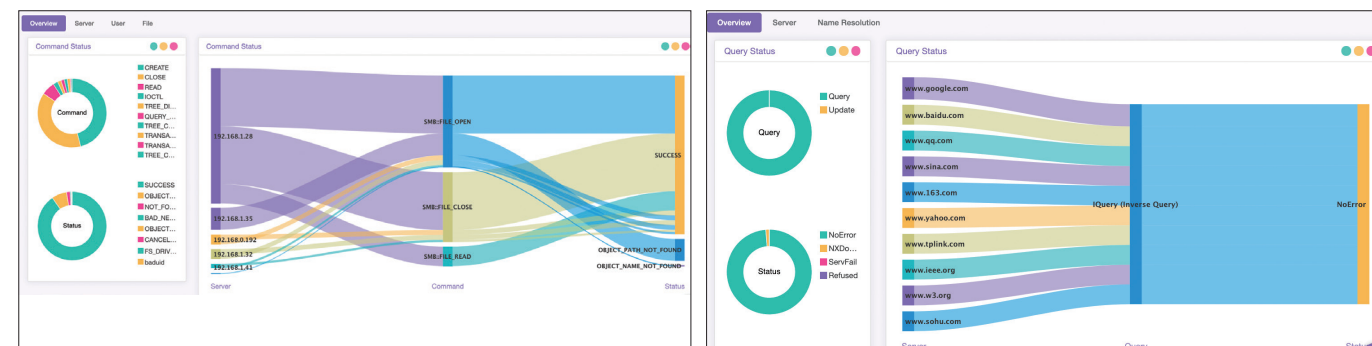
障害におけるボトルネック特定を迅速に対応

システムのレスポンスが低下したときの原因はサーバのCPU使用率やメモリ、ディスクIOだけでなく、アプリケーション、インフラ、クライアントなど様々です。NetEyez(ネットアイズ)を導入することでボトルネックを識別、効率的な問題解決が可能となります。



通信遅延におけるボトルネックの識別
ART...アプリケーション処理時間 / CRT...クライアント処理時間 / NRT...ネットワーク時間 Retry...再送パケット数 など

webのアクセス状況



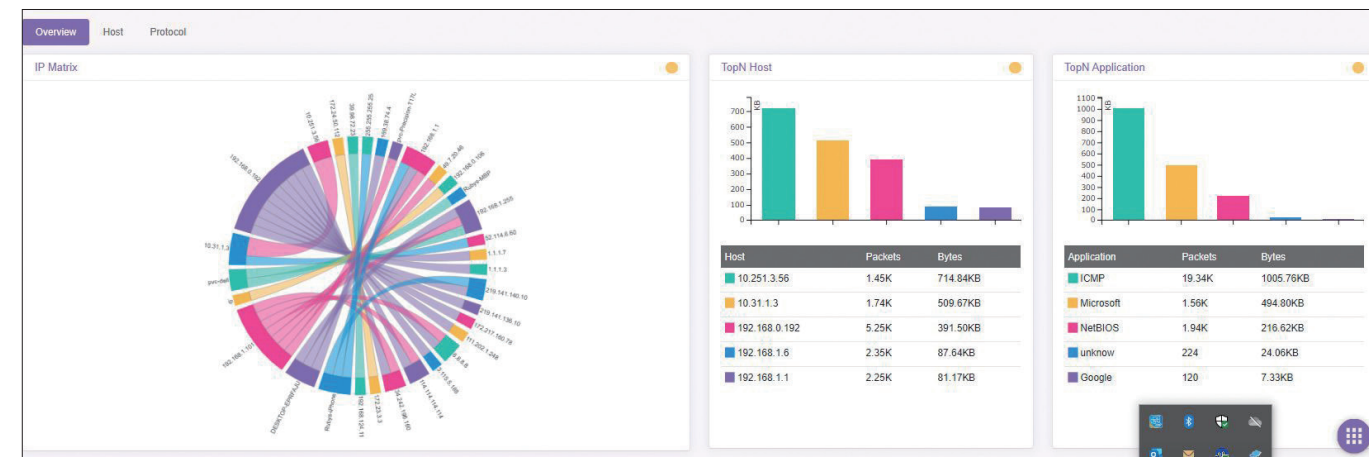
SMBのアクセス状況

DNSのアクセス状況

ネットワークのパフォーマンスを見える化

帯域を圧迫しているユーザ/サイト/アプリケーションの特定

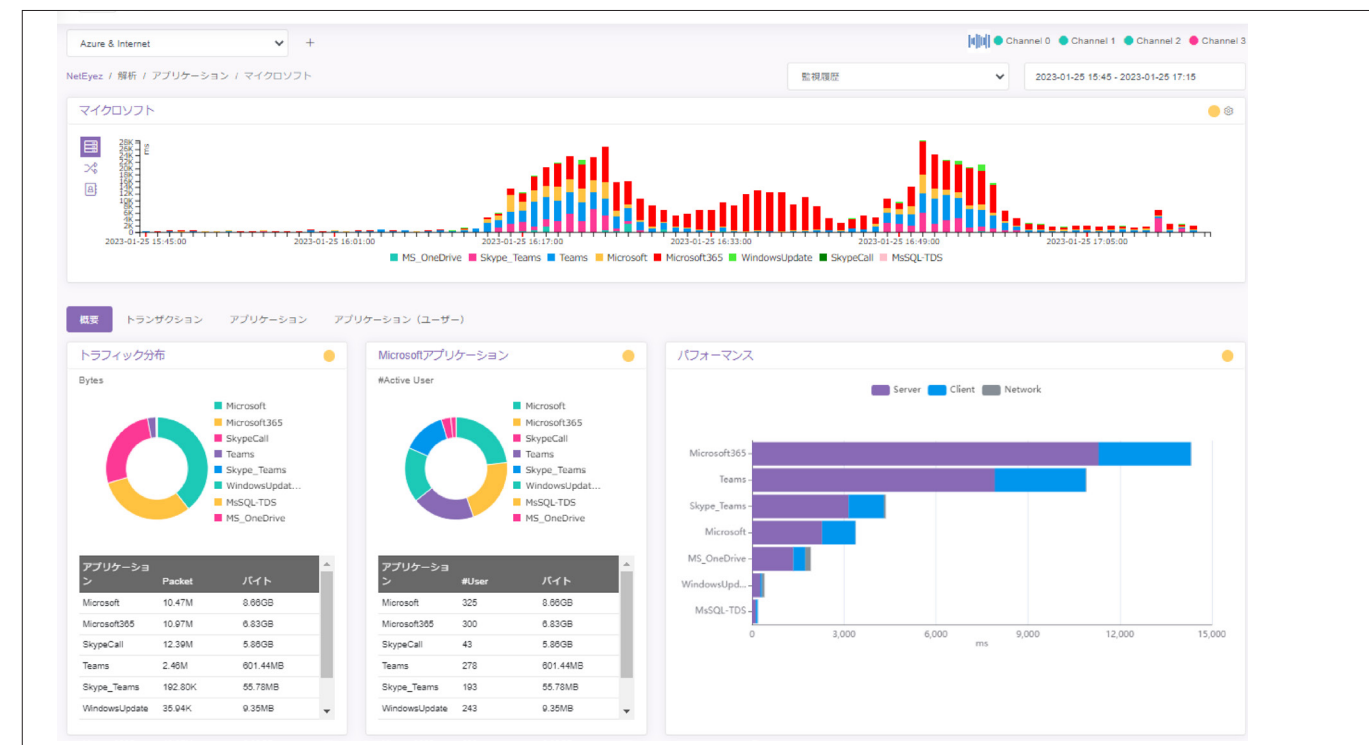
帯域を占有しているユーザやアプリケーションの特定はSNMPでは分かりません。NetEyez(ネットアイズ)は許容されていないアプリケーションや異常なトラフィックを検知して表示します。



TOPN アプリケーション/ホスト

Microsoft365をはじめとしたSaaSサービス通信状況の見える化

ネットワークの遅延などの事象が起こった場合、対象時間のネットワークをパフォーマンス解析で確認することで、障害原因のすみやかな切り分け(原因がネットワークなのか/ホストなのか/アプリケーションなのか)が可能となります。

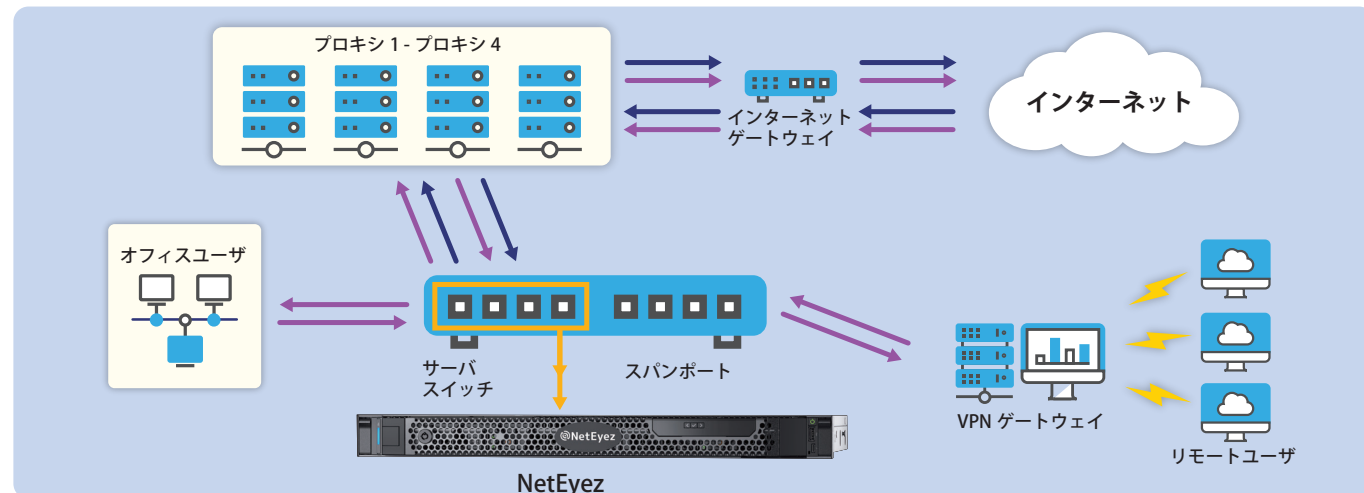


アプリケーションパフォーマンス解析画面イメージ

NetEye(ネットアイズ)の活用事例 <インターネット通信の遅延>

事象

webサイトにアクセスする際に表示や更新に時間を要する
web会議の際に音声途切れや画像の乱れがしばしば発生
事象は業務時間帯で継続して発生

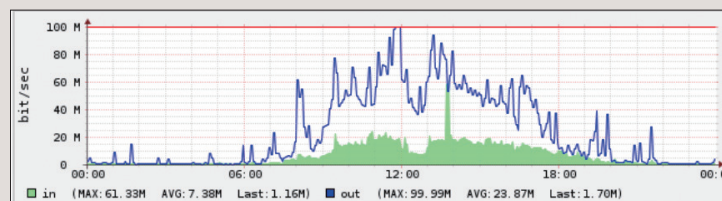


- A社のネットワークではインターネット通信のトラフィックは、本社内に設置されたプロキシサーバを経由して、インターネットGWからインターネットに流れている。
- オフィス外のリモートユーザはVPNゲートウェイ経由で本社のネットワークに収容。プロキシサーバは4台設置され通信内容によってトラフィックが振り分けられている。一般のwebアクセストラフィックはプロキシ1、プロキシ2で処理され、メールやweb会議を含むMicrosoft365トラフィックはプロキシ3、プロキシ4にバイパスされ負荷分散が行われている。
- インターネットGWの回線速度は100Mbpsで、ユーザ600名のインターネット通信を収容。
- 新型コロナウイルスの感染拡大による政府からの緊急事態宣言発出にともない、A社では年明けから出社制限を実施し社員のリモートワークの促進を行っていた。

原因調査

1

サービスプロバイダより提供されるインターネットゲートウェイのトラフィック統計を確認したところ、トラフィックが帯域上限(100Mbps)に達する時間帯はあるものの、常に幅渡が継続している状態ではなかった。



ある1日のインターネットGWの時間帯別通信量

2

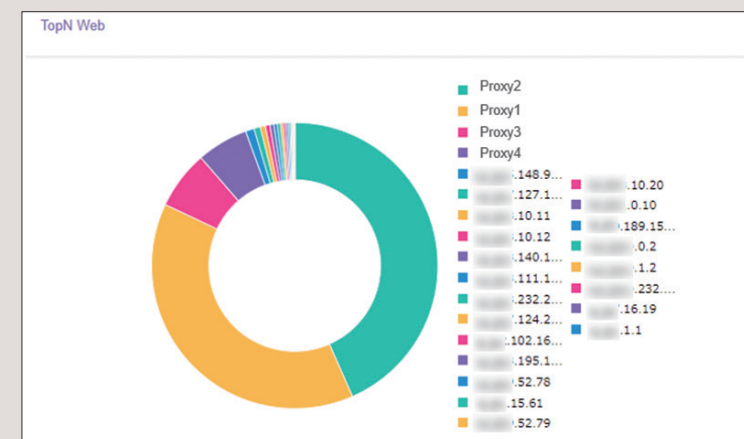
プロキシ1、プロキシ2のシステムにてスレッド数の情報を確認したところ、業務時間帯の昼休みを除いた時間帯で上限値である1,500スレッドに達していることが分かった。



ある1日のプロキシ1の時間帯別スレッド数

3

ネットワーク監視ツールNetEye(ネットアイズ)をサーバスイッチに接続し、WEBトラフィックのモニタリングを行った結果、プロキシ1およびプロキシ2にトラフィックが大きく偏っていることが確認できた。



ホスト別Webトラフィック

4

これらのプロキシサーバ経由の通信の平均応答時間を確認したところプロキシ1およびプロキシ2が、プロキシ3およびプロキシ4を大きく上回っていることも確認できた。

Name	TTFB(ms)	Connection	Bytes	Last Update Time
Proxy1.8080(Proxy)	3257.81	52079	13.81GB	2021-02-16 14:59:52
Proxy2.8080(Proxy)	735.99	41892	9.02GB	2021-02-16 14:58:45
Proxy3.8080(Proxy)	187.94	17707	514.15MB	2021-02-16 14:59:34
Proxy4.8080(Proxy)	271.93	13170	401.40MB	2021-02-16 14:59:52

プロキシサーバ平均応答時間

5

プロキシ1およびプロキシ2にアクセスしているユーザのIPアドレスを確認したところ、VPN経由のリモートユーザが多いことが分かった。

Source Address	Destination Address	TTFB(ms)	Connection	Bytes	Last Update Time
0.174.50692	Proxy1.8080 (Proxy)	60059.72	2	75.15KB	2021-02-16 06:04:07
0.183.84333	Proxy1.8080 (Proxy)	120106.71	2	148.87KB	2021-02-16 04:13:45
0.183.64433	Proxy1.8080 (Proxy)	120117.41	2	112.58KB	2021-02-16 04:15:46
0.49.50191	Proxy1.8080 (Proxy)	60064.76	2	210.43KB	2021-02-16 07:39:12
0.58.51119	Proxy1.8080 (Proxy)	60062.20	2	154.98KB	2021-02-16 05:46:31
0.58.51122	Proxy1.8080 (Proxy)	60061.59	2	151.78KB	2021-02-16 05:47:01
0.58.51130	Proxy1.8080 (Proxy)	60064.92	2	196.32KB	2021-02-16 05:47:39
3.119.59478	Proxy1.8080 (Proxy)	60064.99	2	100.42KB	2021-02-16 04:14:16
3.119.59666	Proxy1.8080 (Proxy)	60064.79	2	164.98KB	2021-02-16 04:25:29
3.119.59679	Proxy1.8080 (Proxy)	60040.78	2	161.01KB	2021-02-16 04:25:40

プロキシ1トランザクション

ソリューション

今回の事象の発生要因は、リモートユーザの急増

VPN経由で流入するリモートユーザのトラフィックは通信内容にかかわらず、すべてプロキシ1およびプロキシ2に送信されていた。

この2台のプロキシサーバに負荷が偏りインターネットアクセスの通信遅延が発生。

VPNゲートウェイの設定変更を行い、リモートユーザのトラフィックを4台のプロキシサーバに分散させることによりインターネット通信の遅延は改善。

→これまでのツールでは、プロキシサーバ前後で別のセッション扱いとなり、EndToEndでの通信(誰が、どこへ)を全体で一目で確認することが困難であったが、NetEye(ネットアイズ)を活用することで可能となった。

NetEyezは株式会社東陽テクニカの登録商標です。
その他本資料に記載された社名、ロゴ及び製品名は各社の商標及び登録商標です。
各社の商標及び登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。

株式会社 東陽テクニカ

ワン・テクノロジーズ・カンパニー

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-1-2

TEL.03-3245-1144 FAX.03-3246-0645

E-Mail : neteyez-sales-marketing@toyo.co.jp

大阪支店 TEL.06-6399-9771 FAX.06-6399-9781

名古屋営業所 TEL.052-253-6271 FAX.052-253-6448



neteyez20230605

本カタログに記載された商品の機能・性能は断りなく変更されることがあります。