

最先端研究の基盤となる ネットワークの効率的な 一括監視を実現



理化学研究所 仁科加速器科学研究中心

Before

- ・不具合によるロスリスク軽減に対応
- ・オープンソースツールによる複雑な管理

After

- ・ネットワークの包括的な監視を実現
- ・ITインフラ全体が視覚化され、監視が効率的に
- ・潜在的な問題が発生する事前の原因特定にも貢献

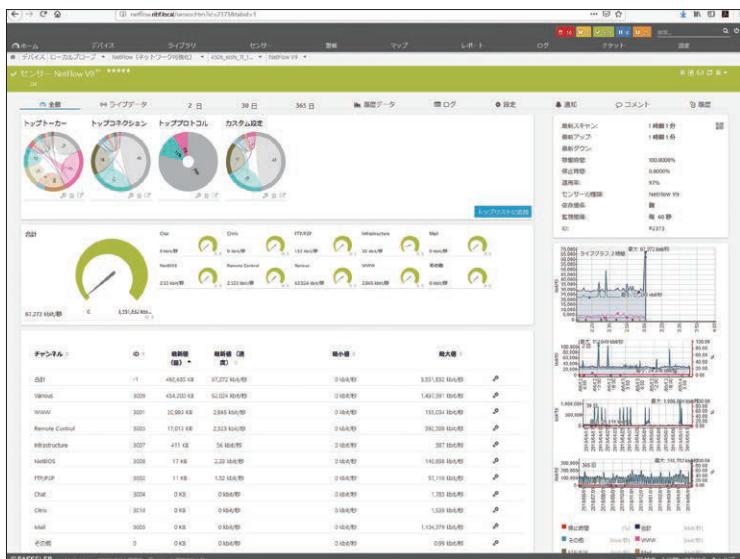
背景

世界をリードする仁科加速器科学研究中心(仁科センター)の原子物理学研究において、加速器施設が日々問題無く稼働していることは同研究の必須条件となります。万が一、予期せぬネットワーク障害が発生した場合には、加速器オペレーションが継続できず、電気代を含む様々なコスト増を招きます。対策として、オープンソースツールによって高可用性システムを構築、運用を行ってきましたが、2016年よりシステム運用をより効率化し、管理監視システムの強化する目的でPRTGの導入を開始しました。

採用背景

既存のツールから、別のオープンソースツール、商用ツールの比較検討と同時にPRTGのトライアルを始め、すぐにPRTGの使いやすさを実感することができました。仁科センターのRIBF制御系ネットワークでは、コアスイッチを経由するトラフィックをNetFlowで収集、分析を行っています。他社製品はNetFlowコレクタとしてのみ動作するのに対し、PRTGはNetFlowコレクタだけでなく他のSNMPを利用したトラフィック監視やICMPを利用した死活監視としても動作するので一元的な管理が可能になる、という点が採用の決め手になりました。

PRTG の評価



RIBF制御系ネットワークにおけるNetFlowモニタ例

PRTGをNetFlowコレクタとして利用する事で、プロトコルレベルでネットワークを監視し、定量的にデータ転送量を知ることが可能になりました。

監視用途

- ・仮想化用物理サーバの状態(温度、ファン、ディスク等)
- ・HTTPやFTPといった重要サービスの死活監視
- ・ネットワークスイッチの状態(CPU、メモリ、ファン等)
- ・ネットワークスイッチのポート毎における帯域監視
- ・NASの状態(ディスク仕様状況、温度、ファン等)
- ・NetFlow、等

使用効果・感想

PRTGは様々なプロトコル監視を標準でサポートしているため、どのようなネットワーク環境であっても導入しやすい監視ツールと言えます。他社製品と比較して、PRTGは特にSNMPを利用したCiscoスイッチのトラフィック監視が簡単に行える、一括管理が分かりやすいという点で優れています。PRTGを導入してからは、ポート単位のネットワークトラフィック、NetApp製NASの使用状況、また仮想マシンの負荷や温度等を可視化し包括的なソリューションを実現しています。

PCブラウザだけでなくiOS専用のPRTGクライアントが提供されているため、移動中でもスマートフォンからVPN経由で監視結果を確認することができます。読み取り専用に設定したオペレータと監視結果情報を共有し、外出先から監視結果を確認できるので効率的な監視を行っています。もちろん分かりやすいUIも大変気に入っています。

お客様情報

理化学研究所

仁科加速器科学研究中心

理研を代表する研究拠点、仁科センターは、1931年に開設された仁科芳雄博士研究室を源流に、現在は「原子核・元素変換研究部門」「RIBF研究基盤部門」「加速器応用研究部門」「素粒子物性研究部門」の4つの部門で構成されています。現在19か国44の研究協力協定を結び研究交流、共同研究を行っています。



内山 晓仁 氏

総合研究大学院大学 高エネルギー加速器科学研究所 博士課程修了、博士(工学)

現在、理化学研究所 仁科加速器科学研究中心 運転技術チーム技師。専門は加速器制御

本事例に関するお問い合わせやデモンストレーションのご要望はこちらへご連絡ください。

30日間無料トライアル ご利用開始までたったの2分

Paessler AG

<https://www.paessler.com/jp/prtg>

sales@paessler.com (お気軽に日本語でご連絡ください)

