

# CASE STUDY

## ヤマハ ネットワーク製品 導入事例



### ◎文化施設

## 今里天文台／三木町夢色ドーム 様

### 使用製品



ギガアクセスVPNルーター **RTX1210**  
希望小売価格125,000円(税別)



スマートL2スイッチ  
**SWX2200-8PoE**  
希望小売価格 オープンプライス



無線LANアクセスポイント  
**WLX302**  
希望小売価格 オープンプライス

# 天体観測も遠隔で行う時代。安定した通信は、LANを構成する機器の遠隔監視で実現。

### ご担当者様 コメント



今里天文台／  
三木町夢色ドーム  
穴吹 勝彦 氏

天文観測には安定した天候で周囲の明かりの少ない環境での観測が望ましいですが、そうすると山の中などの遠隔地になります。今はネットワークを利用して自宅などから遠隔での望遠鏡の操作、撮影を行うのが主流です。そのためには安定的なネットワーク接続は欠かせません。今回利用したヤマハ ルーターの高い安定性はかねてより知っていました。加えて、離れた天文台のネットワーク機器の稼働状況も現地に赴く前に把握できるので安心して天文観測に集中することができます。

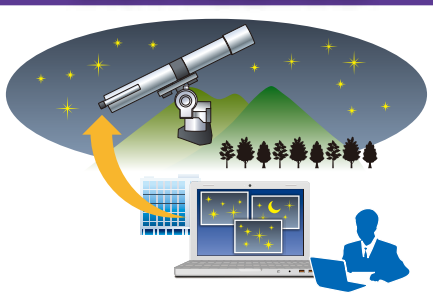
社名：今里天文台／三木町夢色ドーム    本社：香川県高松市今里町 2丁目22-16    天文観測に関するお問い合わせ先：imazato@fuji-pc.co.jp



穴吹氏は本業の印刷技術を活かして天体写真を和紙に印刷することを手掛けた富士印刷株式会社を経営する傍ら、天体観測の普及のために香川県内に2か所の天文台を建設しました。高松市今里町にある今里天文台は近隣で天体観測に興味を持つ方にその魅力に触れる場として公開されており、もう一つの三木町夢色ドームでの観測も遠隔で今里天文台から行えます。今里天文台は35cm カセグレン望遠鏡、三木町夢色ドームには、45cmリッチクレチャン望遠鏡と遠隔操作に最適化された特注の赤道儀全ては、アストロショップAU 小笠原氏が設計制作、改造したオリジナル製品で、それらを繋ぐネットワークをヤマハの機器が支えています。

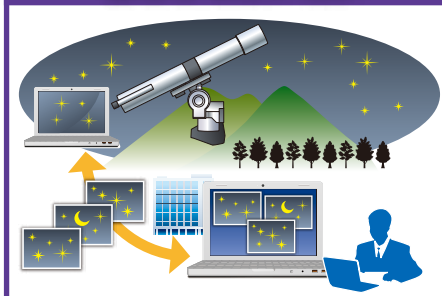
## ネットワーク新設に至る経緯・課題

### 遠隔操作が主流の天体観測、 安定した通信は必須



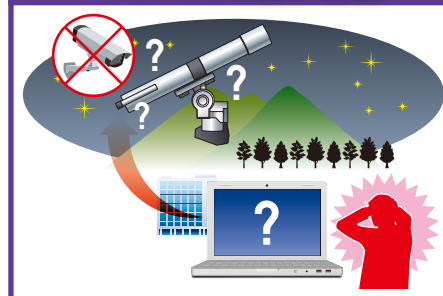
天体観測機器は晴天の多い所に設置、遠隔から操作するのが主流

### 観測結果(写真)のやり取りを 安心して行いたい



遠隔の望遠鏡で撮影した写真もすぐに手元に取り寄せ、確認、共有したい

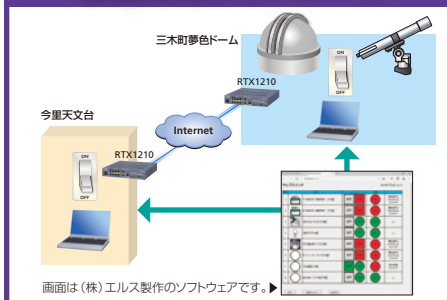
### 機器の不具合は二度とない チャンスを逃す原因



撮影の際に機器の不調に気付かなければ二度とない撮影機会を逃すことに

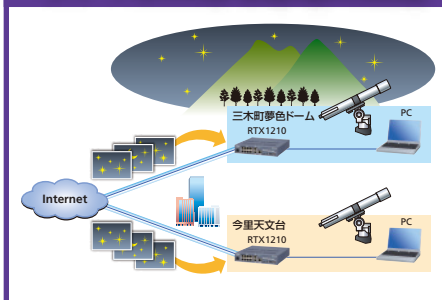
# 課題への解決策

## 遠隔操作が前提の機材の利用、管理を実現する安定したネットワーク



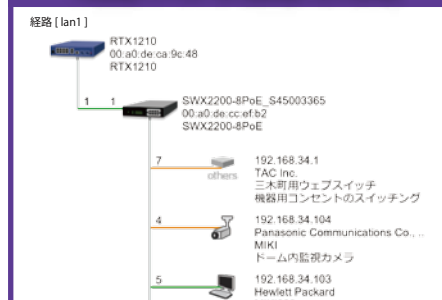
観測はもちろん大事な観測機器を守る為、降雨や不使用時にドームのスリットを閉じる操作を安心して行うために信頼性の高いヤマハルーターを採用

## 2か所の天文台をVPNで接続、ファイル共有も容易に実現



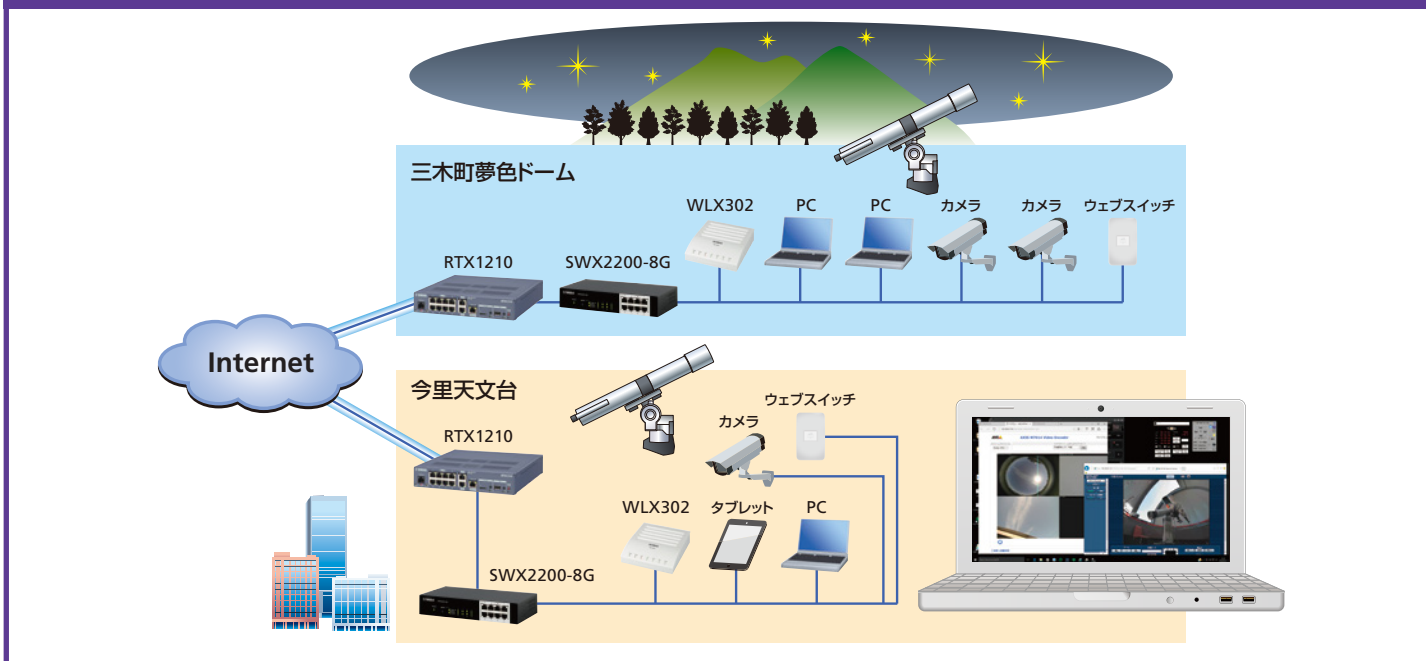
RTX1210のVPN機能を利用して二つの天文台のネットワークを接続、ファイルのコピーも楽に実現。

## 監視カメラの不具合もリモートから確認、PC以外の問題のある機器も特定



遠隔操作は、ネットワークの経路上のどこか一か所に問題があっても利用できない。RTX1210のLANマップはLANに接続された機器の接続状態を一覧で表示、問題のある機器の発見に役立つ。

## 導入後のネットワーク構成図



## ヤマハ製品の導入効果

- ◎ヤマハネットワーク製品が安定的に稼働、遠隔の操作、ファイルのやり取りが安心
- ◎VPN接続により、遠隔の天文台にあるPCの操作を現地まで移動せずに行い、チャンスを逃さない
- ◎LANマップにより機器の故障が一目瞭然、問題点の切分けを容易に、対応時間を短縮

## 販売パートナー

LANマップで機器の問題を発見、SWX2200-8PoEによるPoE機器の電源再投入で対処。



社名：株式会社エルス  
本社：北海道千歳市泉沢1007-173  
設立：1985年1月  
URL：<http://www.chitoseelse.jp/>



ヤマハのネットワーク機器は、良く動いてくれています。一つの事例ですが、ドーム内を監視しているカメラが突然写らなくなった時がありました。カメラメーカーの管理ツールでも監視カメラを見失っている状態でした。私はそのとき、北海道にいたので、遠隔でネットワーク内に接続し、LANマップから監視カメラが接続されているポートを割り出し、SWX2200-8PoEで監視カメラが接続されたポートのシャットダウン、および再開する操作で、監視カメラを復旧させる事ができました。さらにそのときSWX2200-8PoEに繋がるケーブルを別業者が誤って別のポートにつなぎ替えていたことも把握することができ、現地での対処方法の決定に役立ちました。

株式会社エルス 取締役 中原 邦久 氏

記載製品の仕様は予告なしに変更される場合があります。2015年5月現在