7　主な営繕工事

7.1　飛騨天文台

平成 15 年 5 月 飛騨天文台専用道落石崩土除去、側溝等整備工事
平成 15 年 7 月 飛騨天文台専用道路砕石敷均し工事
平成 15 年 10 月 飛騨天文台 SMART 望遠鏡基礎コンクリート塗装工事
平成 15 年 11 月 ドームレス太陽望遠鏡塔体冷却システムの改修に伴う工事

1. ドームレス太陽望遠鏡コンピュータ室空調設備の改修

   ドームレス太陽望遠鏡の設立に伴って設置された当空調設備は、二十数年の永年経過による老朽化で故障が相次ぎ早急の更新を必要としていましたが、当改修工事に併せて空調設備の更新を行いました。

2. ドームレス太陽望遠鏡本体の塗装工事

   ドームレス太陽望遠鏡本体の塗装を行うには相当の仮設足場を必要とし、仮設費を含めてかなりの工事費をともないますが、今回の塔体冷却システム改修工事の機会に当工事の足場を利用して望遠鏡の塗装を実施しました。

3. ドームレス太陽望遠鏡塔体周りキャットウォークの塗装工事

   資材搬入用のステージであり、塔体冷却水配管の格納機能を持つキャットウォークは、永年経過で腐食が著しく、今回の工事に伴って塗装工事を実施しました。

4. 飛騨天文台油圧式昇降作業台改修工事

   飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡の昇降作業台は、塔体冷却パネル改修工事に併せて、フラップ開閉機構部分の大幅な改修を行ないました。改修箇所は以下の通りです。

   ・フラップ開閉シャフト軸受、トルクリミッターの交換。

   ・フラップロック機構等の主要構成部品の交換。

   ・フラップ等動作状況確認リレーボックスの新設。

   ・フラップ雨水防止パッキン部分の改良。

   ・フラップ化粧パネルの取り付け。

   上記の改修により、フラップ開閉時に発生していたトラブルの懸念が無くなり、また、フラップ等動作状況確認リレーボックスの新設により、フラップ開閉不良時等のトラブルシューティングが目視により簡単に確認する事が出来る様になりました。

5. 飛騨天文台水源池電源ケーブル更新工事

   飛騨天文台水源地揚水ポンプ電源及び制御ケーブル、水源地制御盤は設置以来の永年経過で、老朽化が著しく絶縁不良や機器の誤動作が頻発していました。又、増設による逆洗ポンプ回路はメンテナンス性が悪く支障を来していました。今回、研究棟制御盤から水源池制御盤までのケーブル及び、制御盤 (水源池側のみ) の全面改修工事を行い、また、逆洗ポンプ専用ケーブルを新に設置した事により、逆洗作業等のメンテナンス作業が容易になりました。

平成 16 年 3 月 飛騨天文台フレアー監視望遠鏡電源ケーブル更新工事

フレアー監視望遠鏡の電源ケーブルが、設備の増加等により容量不足となり、電気室内に分電盤を新設し、フレアー監視望遠鏡に至るケーブルを容量の大きなケーブルに更新する工事を行いました。これにより、今後の設備増加にも十分対応が可能となりました。

平成 16 年 3 月 飛騨天文台 65 cm 棟暖房設備取替え

飛騨天文台 65 cm 棟暖房設備が老朽化により、故障の多発や騒音により業務に支障を来していたため、65 cm 棟内各研究室、仮眠室の電気暖房機を更新しました。

(石浦、木村)

7.2 花山天文台

1. 70 cm シーロスタット太陽望遠鏡司令室拡充

太陽光の分光スペクトルは CCD カメラで撮像され、直接パソコンに記録しています。従来、司令室より望遠鏡を制御していましたが、データを記録するパソコンは別室に置かれていたため、データの即時性が問題となっていました。そこで、司令室の隣室の壁を取り払い、一つの司令室として使用することにしました。これにより、観測の際に煩わしかった望遠鏡の制御とデータの取得が速やかに行えるようになりました。

(左) 工事施工前

(右) 施工後

2. 70 cm シーロスタット太陽望遠鏡床塗装

昭和 36 年の建設当時よりコンクリート地が剥き出しになっていましたが、これを白色に塗装しました。

コンクリートの劣化により浮き出てくる砂塵の光学機器に与える影響が危惧さること、太陽の観測に際して、太陽光によって望遠鏡の床が熱せられ、陽炎が上れば正確な観測データが得られにくくなることが危惧されていました。この塗装は、塗料の膜によって砂の浮き出るのを抑え、白色にすることで太陽光による熱の吸収を抑えて陽炎の発生を防ぐのが目的です。