

7 主な営繕工事

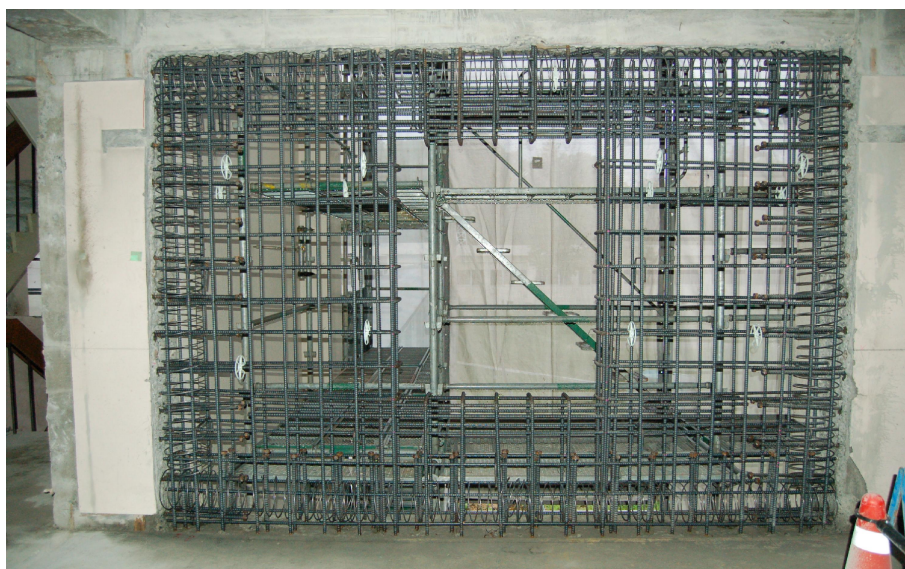
7.1 飛騨天文台

7.1.1 研究棟耐震補強工事

研究棟耐震強度測定の結果、耐震構造としては不適合との耐震診断が下され、建物の補強工事と機能改修工事が平成 19 年度中の準備期間を経て、本年度実施された。工事の概要は以下の通りである。

(1) 耐震補強工事

今回の工事の内、最も重要である建物の耐震耐力を強化するための工事であり、当初建物外壁外部に、鉄骨またはコンクリートにより補強を施す設計がされたが、建物外壁に底を超える部分に構造物を設ける事は、凍結、積雪等により凍結割れ等の崩壊が進行することは、過去の事例により明らかであったため、施設部に対し設計変更を依頼し、既設壁面にコンクリート壁を打ち増す工法と、開口部(窓)の数を減少させ、耐震強度を高める方式を採用した。これにより、外観上は窓の数量が減少した程度にしか感じないが、耐震強度は規定を十分満たす事となった。



補強構造壁配筋状況 (通常より数量が多い。2階 研究室3 北側外壁)

(2) 機能改修工事

耐震補強工事を実施するに当たり、建物内の全ての内装、給水配管、電気通信配線を撤去する必要がある、この機能を復旧するため機能改修工事が実施され、以下の項目の工事が行われた。

(2a) 給排水改修工事

(2b) 電気設備改修工事

(2c) 暖房設備改修工事

(2d) その他

(2a) 給排水設備改修工事

給排水設備改修工事として既設給排水管を全て撤去した後、新しい給排水管を敷設した。また、従来の配水方式は4階に高架水槽を設置し配水していたが、今回新たに加圧給水ポンプを設置し全館へ配水する方式を採用した。これにより、従来水圧不足で水圧が低かった箇所にも十分な圧力で送水する事が可能となった。

(2b) 電気設備改修工事

電気室内、高圧電気機器及び、館内の全ての電気設備が更新された。電気室内に於いては、高圧盤、低圧盤、変圧器の更新がなされ、変圧器は低損失型の変圧器が採用され省エネルギーの一助となっている。また、低圧盤にあっては従来のナイフスイッチから盤取付型ブレーカーとなり安全性が向上した。

(2c) 暖房設備改修工事

主に暖房設備(蒸気暖房)の往復配管とラジエーター(放熱器)の更新がなされた。放熱器の配置数は再設計がされたため、従来よりラジエーターの配置数が多くなり、極寒冷地である当地に於いても素早い暖房が可能となった。

(2d) その他

今回の機能改修工事では、機能改修を主に行われたが、省エネルギーを配慮した工事となり、窓ガラスにはペアガラスが使用され、更に屋外に面したサッシの内側に樹脂製の内サッシが設けられ、サッシグレードはH-5以上を達成し、北海道等の極寒冷地でも採用される断熱性能を十分満たしている。

屋外駐車場のコンクリート舗装が永年の風雪等により劣化が進行していたため、研究棟に面している部分と、道路の一部およそ $320m^2$ について更新された。

改修工事費に伴い建新予算が認められ、各種什器類の更新も成された。また、施設整備費により、大会議室内の視聴覚機器の新設、ブラインド、案内看板の設置も行った。

(3) 7m ドーム改修工事

従来より営繕要求などにより予算要求を行っていた研究棟7mドームの改修が、耐震補強工事の実施と同時に行われた。これは、耐震補強工事と同時に改修工事を行えば工事関連諸経費の節約を図れるためと、ドームの状況が非常に悪化していたためである。外装ステンレス板全面と、下地木張り部分を撤去し改修した。スリット部分は、特に雨漏りが酷かったためステンレス板シーム溶接により一体構造となったため防水性能が格段に向上した。

(施工業者: 建築工事 和仁建設(主契約者) 電気工事 宝興建設電気事業部、トーエネック JV 設備工事 橋本工業、工事範囲: 研究棟、工事費: 115,000 千円)

7.1.2 専用道路整備工事

例年実施している専用道路の落石崩土除去や側溝整備及び、砕石敷き均し工事を実施した。

(施工業者: 宝興建設、施工規模: 幅員 3.6 m、距離 3,600 m、工事費: 1,533 千円)

7.1.3 本郷宿舎(3号)風呂釜改修工事

従来の風呂バランス釜は厳冬期十分な水抜きを実施しないと凍結により熱交換機の破損が発生していた。今回、風呂バランス釜を廃止しガス給湯器による給湯方式に変更した。
(施工業者: 吉岡石油店、工事費 210 千円)

(木村)

7.2 花山天文台

7.2.1 45cm 屈折望遠鏡 9m ドーム

9m ドーム扉開閉伝達部修理 117,127 円

施工日: 2008 年 5 月 15, 26, 27 日

雨漏り応急対策の為に、スリットアルミ板の取付とコーキングを実施した。スリットギアの部品交換と修理を行い、軋み音の防止対策としてギアの位置を変更した。



木製梯子キャスター交換 69,930 円

施工日: 2008 年 12 月 24 日

梯子のキャスターが老朽化しタイヤの部分に亀裂が入っており危険性が高く、新しいストッパー付タイヤに交換した。

7.2.2 電気工事

本館照明器具取設 144,690 円

施工日: 2008 年 8 月 23 日

21・31・40・41 号室の電源と照明器具・スイッチの旧式・故障を更新した。西側玄関灯と 1 階廊下の併設された屋外スイッチの利便性の向上を図り屋内に移設。