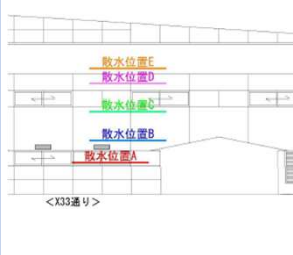
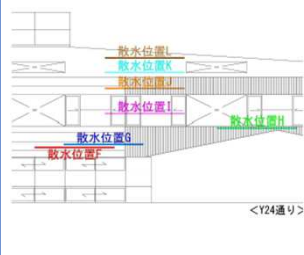
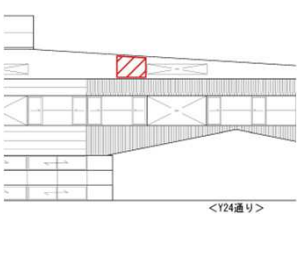
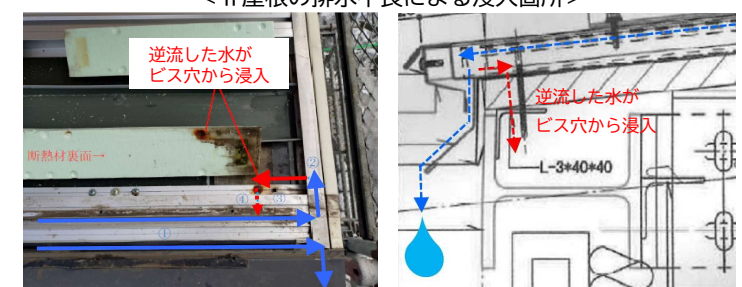

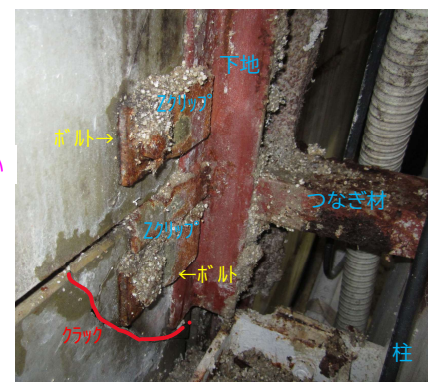


学びの里「めいりん」雨漏りの原因調査の結果について

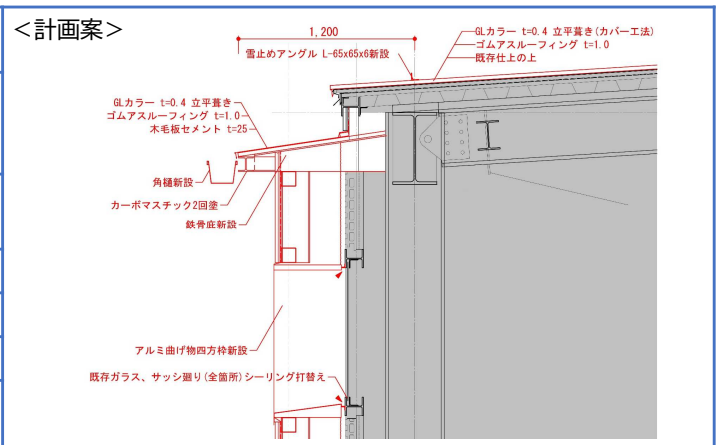
■散水調査

調査箇所			考察
①講堂横トド・2階ｷﾞﾀﾘｰ	②保健室・和室中	③2階和室屋根	<p><漏水の原因> 漏水の原因は、<u>部材の劣化によるもの、屋根の排水不良によるものである</u>ことを特定。</p> <p>i 部材の劣化による浸入箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁材（外壁材のクラックや継目の破損） ・外部シーリング（外壁材と外壁材、サッシとサッシ、鉄骨と鉄骨、ガラスと鉄骨の接合部、トップライト周囲など） <p>ii 屋根の排水不良による浸入箇所</p> <p>2階屋根の軒先（西、南、東面全体）</p>
			
<p><ii 屋根の排水不良による浸入箇所></p> 			

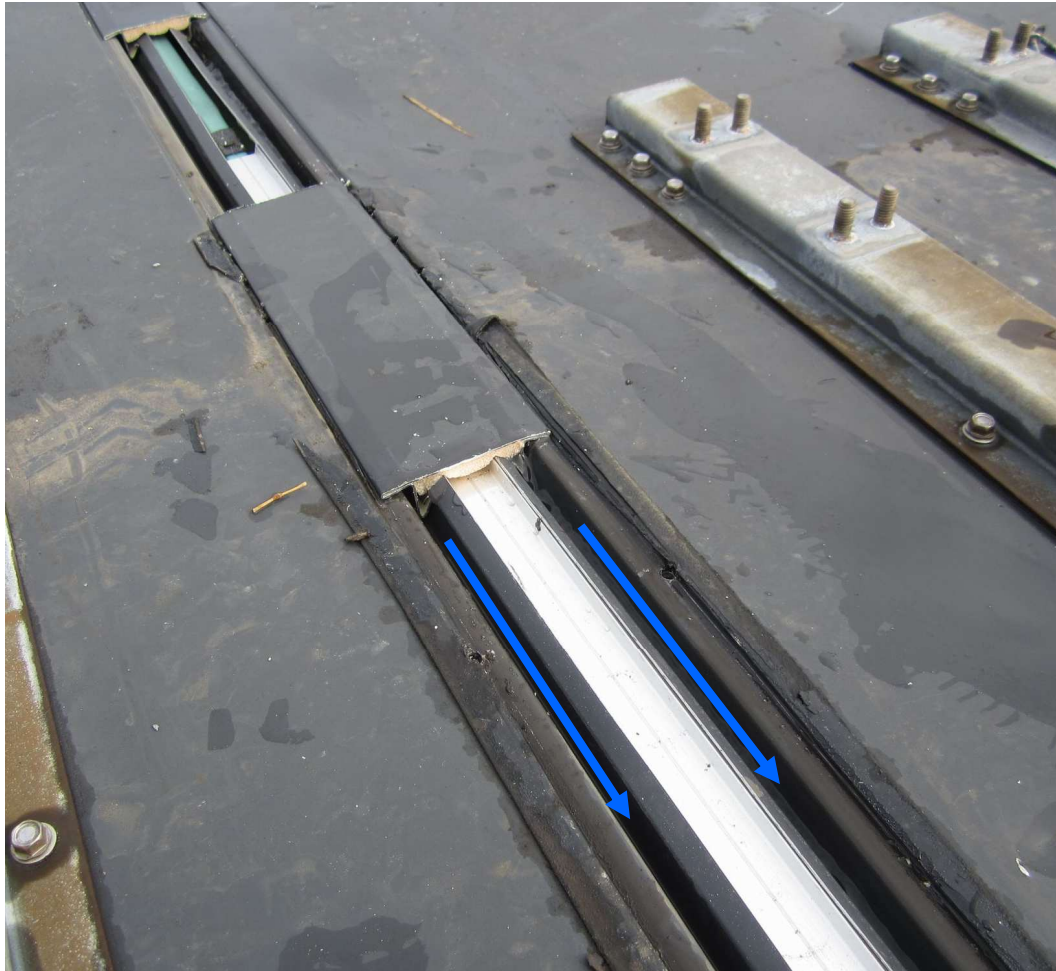
■構造体の検討

建物の特徴	見解	結果
<p>◆講堂・体育館・プールは構造的に一体となった一棟の建物である。</p> <p>◆講堂等の部分(A)は柱梁の接合部が自由に動く柔構造、2階がある部分(B)は柱梁の接合部が動かない剛構造と、2種類の構造形式で構成されている。</p>	<p>◆Aの柔構造部分では、張弦梁がたわむとその力が柱に伝わりやすい。</p> <p>◆Bの剛構造部分では比較的剛性が高い。</p> <p>◆剛構造部分でも建物全体の变形の影響を受けると考えられる。</p> <p>◆外装材（押出成形セメント板）は単純な曲げには比較的耐えられるが、ひねりに対しては弱い。</p> <p>※上記見解については、学識経験者に確認済</p>  <p>B：剛構造 ← A：柔構造 <体育館棟を東側から西をみた断面図></p>	<p>①張弦梁のたわみ：積雪時のたわみは構造体の規定値の許容範囲内であった。</p> <p>②柱・梁の变形量：地震時と風荷重時における变形量も規定値の許容範囲内であった。</p> <p>③建物全体の構造变形：梁のたわみが柱に加わり、柱が外側に傾き外装材にひねりを生じさせている。</p> <p>④外装材の損傷：③の動きによって外装材が損傷している。</p> 

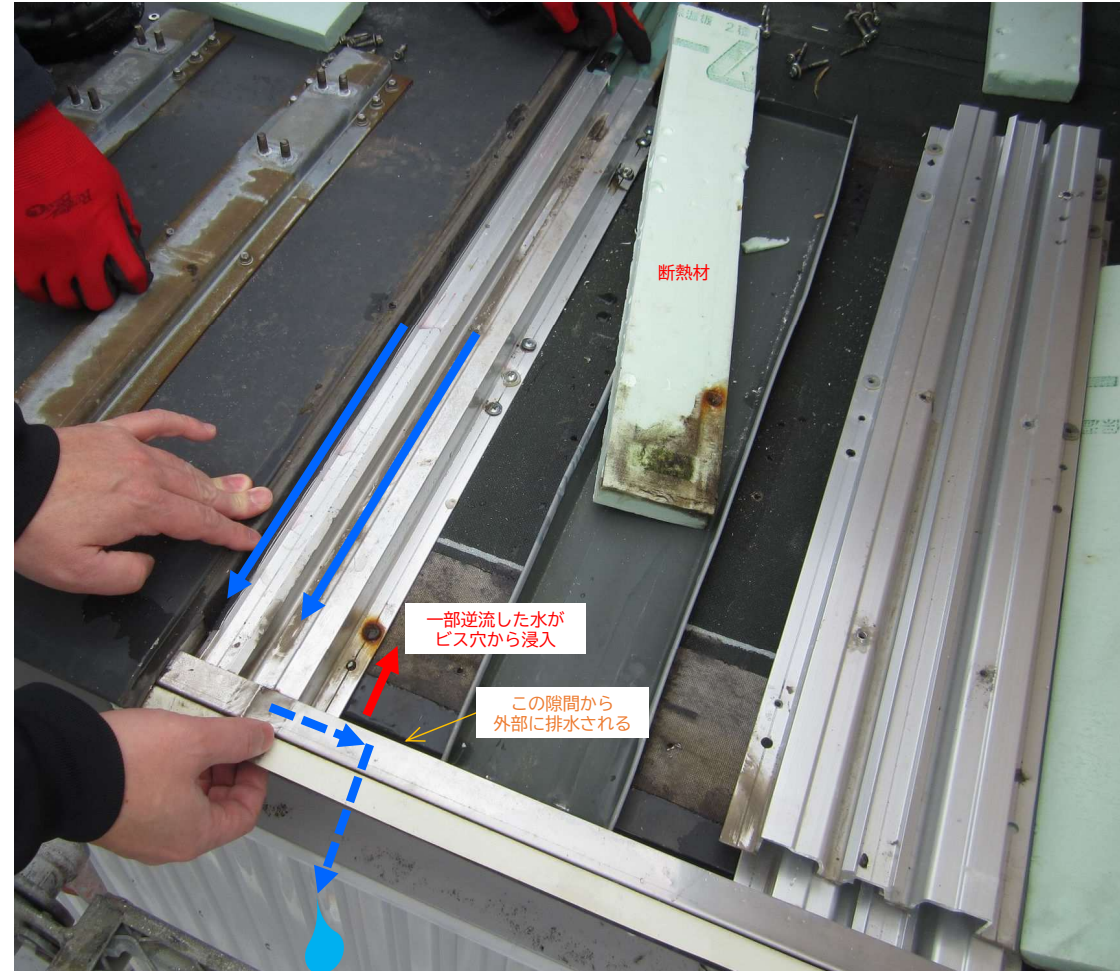
■改修案

屋根・外壁	施工性を考慮し、既存屋根や外壁材を撤去せずに上から金属性の屋根や外壁を覆う「カバー工法」を提案	<p>屋根 ガルバリウム鋼板 t=0.4 立平葺き(カバー工法) 既存屋根の上ゴムアスルーフィング t=1.0</p> <p>外壁 ガルバリウム鋼板(Kスパン)t=0.4 透湿防水シート 鉄骨下地(PB t=12.5)新設、一部既存外壁、ガラス撤去 既存外壁・ガラスの上発泡ウレタン吹付 t=30</p>	<p><計画案></p> 
断熱等	雨仕舞や断熱性能向上のため、庇の新設と、既存外壁材の上からの断熱材吹付を提案	庇 ガルバリウム鋼板t=0.4 立平葺き ゴムアスルーフィング t=1.0 木毛板 t=25 鉄骨庇新設	
		軒樋 大型角樋新設	
		縦樋 縦樋新設	
		開口部 シーリング打ち替え	
概算	工事費概算：約484,000千円(税込み)		

■③2階和室屋根調査時



↑屋根材のジョイント部分（キャップ）を外したところ



↑屋根材を外したところ