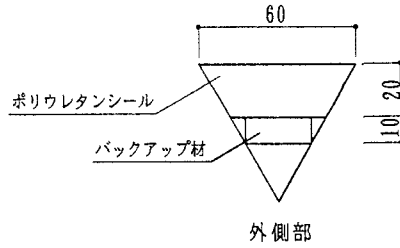


(2) 誘発目地

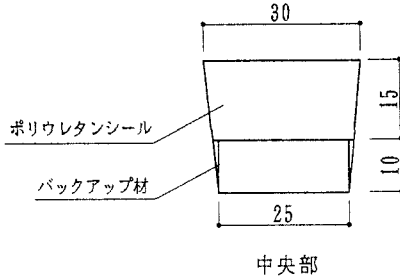
アーチリブには橋軸方向に各径間ごとに3箇所の誘発目地を設置した。中央部(△60mm)・外側部(30/25×25mm)を2列に施工し橋軸方向のひび割れの防止に努めた。またアーチリブは各径間ごとに拘束され圧縮力になっているので橋軸直角方向には目地等の施工は行わなかった。



外側部

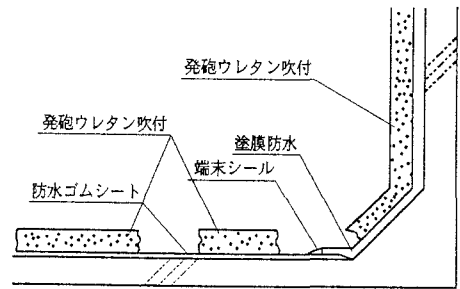
(3) 防水工

アーチリブは誘発目地によって人為的にひび割れを誘導させているが、誘発目地によってすべてのひび割れが集中するわけではない。そのため誘発目地外に発生するひび割れによって発生する劣化現象を抑止するため、アーチリブ内に全面防水を行った。防水工施工にあたりコンクリート欠損部分である誘発目地内にバックアップ材(35×25×10mm)をクッション材に使用しその上にポリウレタンシーリング(t=15～20mm)を塗布した。ポリウレタンシーリングはある程度の変形等にも追従することができ、防水としても効果が期待できる。



中央部

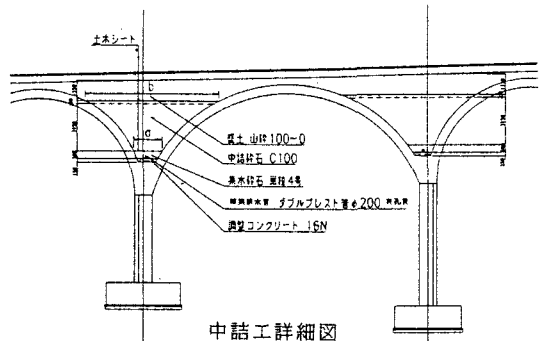
防水材料としてアーチリブには防水ゴムシート(t=1.2mm)を使用し躯体との付着に細心の注意をはらい施工を行った。ハンチおよび側壁には躯体と防水シートの付着が著しく困難なため塗膜防水により防水を行った。シート継ぎ目および端部処理には、ポリウレタンシール材を使用し継ぎ目からの浸透水の流入を防いだ。中詰め土砂の充填時に防水工の破損が予想されたので防水工の保護を目的に発砲ポリウレタン(t=10mm)の吹きつけを行った。



防水工詳細図

5. 排水処理

橋面舗装及び側溝により橋面排水を行うが、雨水の浸透水は完全に遮断することはできない。中詰め土砂からの浸透水を速やかに排出するため暗渠排水管の施工を行い、雨水による死荷重の増大・中詰め土砂の不等沈下を防ぐことができた。構造は一般的な有孔管(φ200mm)を単粒度砕石(4号30～20mm)で巻き立て施工を行った。また、中詰め土砂も有孔管の目詰まりを防ぐため十分な転圧・支持力を犯さない範囲で細粒分の少ない材料を使用した。



中詰め工詳細図

6. あとがき

本工事は、総合運動公園内に位置し赤城山を背景にしていることから、橋梁形式を選定する際にも景観に配慮し、5径間連続充腹アーチ橋を選定した。このことから景観の均衡を図るため、総合的な意匠の検討も行った。群馬県下でも施工実績のない多径間連続充腹アーチ橋であるため度重なる協議を行い、他県の施工事例を参考にさせていただき、細心の注意のもとに施工を行った。その甲斐あって大胡町のシンボルになるような橋が建設することができた。関係者全員の不断の賜と信じている。