柳都大橋（りゅうとおおはし）整備事業

受賞機関　国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所

はじめに

新潟都市圏では、北陸自動車道及び新潟バイパスなどの広域幹線道路の整備に伴い、地域内交通と通過交通の分離を図ることが求められてきた。特に、新潟市中心部は信濃川と関屋分水に囲まれて１つの島を形成していることもあり、選奨土木遺産に認定された万代橋付近の交通渋滞が著しく、抜本的対策が求められてきた。柳都大橋事業は、これら渋滞の緩和に加え、万代島再開発の支援を目的とし、一般国道７号万代島ルート線のうち、信濃川を横断するL＝0.8㎞の区間である。

事業の概要

路　線　名：一般国道７号　柳都大橋
延　　長：0.8㎞
規　　格：第３種第１級
事業実施期間：平成10年10月～平成14年９月
事　業　費：約300億円

事業の特徴

本橋梁では、橋のイメージや利用方法について２度にわたって市民アンケート調査を行い、その結果を踏まえ、学識経験者により構成する「計画検討委員会」を開催し、基本形態を決定、経済性・施工性の観点より比較検討した結果、橋梁形式は、支点部の桁高が高く、上部アーチの要素がある『３径間連続PC箱桁橋』を選定した。

上部工は、桁高変化を強調させ、重複アーチ橋である万代橋との調和を図るものとした。また、斜ウエブを採用して桁断面の圧迫感を低減、河川内で経済的で安全な施工が可能な片持ち式張出し架設の採用、床版の施工省力化・耐久性向上を図るためにプレグラウト鋼材の採用など、施工性及び完成後の景観に配慮したものとした。

橋脚基礎は、ニューマチックケーソン基礎を採用、地上からの遠隔操作により無人で掘削を行い、約２ヵ月の工期短縮とコスト縮減を図った。

景観については、「細部デザイン景観検討委員会」を設置し、計画に反映、また、修景として万代橋のアーチ曲線を強調しつつ、現代技術を活用し、全国で初めて橋梁にファインセラミックスを化粧張りし、塩害対策を行うとともに、長期にわたり美しい景観を保つことができるよう配慮した。

柳都大橋全景

柳都大橋（夜景）

また、市内中心部に位置し歩行者の利用が見込まれること、国際コンベンションセンター「朱鷺メッセ」への歩行者導線となることからエレベーターの設置をはじめ、冬期の快適な歩行空間の確保を目的とした歩道融雪装置等のバリアフリーにも配慮した。

柳都大橋供用後は、交通量約20,000台/日、歩行者（自転車）2,000人（台）/日が通行し、慢性的に発生していた万代橋の渋滞も65,000台/日から45,000台/日へ交通量が減少したことにより、大幅な渋滞緩和が図られた。

受賞賛助会員　㈱大林組北陸支店、大林道路㈱北信越支店、鹿島建設㈱北陸支店、川田建設㈱、大成建設㈱、日本鋪道㈱北信越支店、㈱ピーエス三菱、㈱フジタ、㈱本間組新潟営業所