



田中賞
Tanaka Award

七色高架橋

Nanairo Viaduct

奈良県
Nara Prefectural Govt.

授賞理由

七色高架橋は、奈良県十津川村小原と和歌山県本宮町伏拝を結び、十津川道路の南端に位置する橋長2,346mの連続高架橋である。本地域では、豊かな自然環境との調和を図りながら道路整備が進められている。架橋地点は十津川の右岸で急峻な斜面が連続する厳しい地形条件である。このような条件に対して、本橋では、環境保全を可能とする構造及び施工法が採用された。下部工については、橋脚柱に40N/mm²のコンクリートとSD490の鉄筋という高強度材料を採用し、これにより脚柱断面を縮小し、大口径深礎の断面を縮小することによって地形改変の規模を大幅に縮小し、環境保全に合わせて建設コストの削減、耐震性能の向上を可能とした。高強度材料の使用にあたっては、橋脚に対して使用実績が少ないため、鉄筋の定着性能、変形性能等の実験を行い、安全性の確認手法の検証を行った。上部工については、最大支間93m、標準支間

50mのPC多径間連続箱桁橋であるが、移動作業車を用いた張出し施工と、国内最大規模の超大型移動支保工による施工を採用することによって、斜面上の支保工の設置を避け、地形改変を最小限に抑えることを可能とした。以上により、本橋は、厳しい地形条件に対して自然環境に配慮した橋梁を実現し、今後の橋梁計画を行う上での好事例として橋梁技術の発展に大きく寄与するものと考えられることから、土木学会田中賞に値するものと認められた。

新北九州空港連絡橋

New Kitakyushu Airport Access Bridge

福岡県 北九州市
Fukuoka Prefectural Govt.: City of Kitakyushu

授賞理由

新北九州空港連絡橋は、新北九州空港の空港島と九州本土を結ぶ橋長2,100mの海上道路橋である。主橋梁部は中央径間210m、両側径間95mの3径間連続のアーチ構造であり、わが国で初めての1本のアーチリブが補剛桁下面で2本に分岐する特殊な構造となっている。アーチ部の吊材にはケーブルが採用されており、断面を長方形から六角形に変化させることでシャープな外観を演出するアーチリブのシルエットをより強調するものとなっている。隣接する高架橋部は耐震性および走行性の向上を図るために、11径間(920m)および10径間(780m)の連続鋼床版箱桁橋とし、反力分散支承を用いることで橋脚の剛性、形状が均一化されている。また、下部工に関しては、洪積地盤に杭を支持させ、支持力推定式を提案し、実杭の鉛直載荷試験で検証した経済的な基礎を実現した。さらに、景観性に関しても、アーチリブをブライトグリーン、桁部をホワイトオパール色とすることで、

周辺環境との調和をはかりつつ「あざやか」で「やわらかな」印象を与えるものとなっている。また、橋脚は鋼管矢板基礎にY型の八面体断面とすることで、スレンダーな外観と上部構造を力強く支える印象を与えるものとなっている。以上より、本橋は新北九州空港へのゲートブリッジとして、構造、工法、景観に特色を有することから、土木学会田中賞に値するものと認められた。

田中賞
Tanaka Award

(作品部門)