

VI-1 「瀬戸内海横断自転車道」の建設について

愛媛県今治地方局建設部 清水満樹・○福田 英伸・村上宏児

1. はじめに

「瀬戸内海横断自転車道」は、今治市から広島県尾道市までの瀬戸内海を徒歩や自転車、また、原付（1250CC以下）でも渡ることのできる全国でも例のない自転車歩行者道と原付道である。

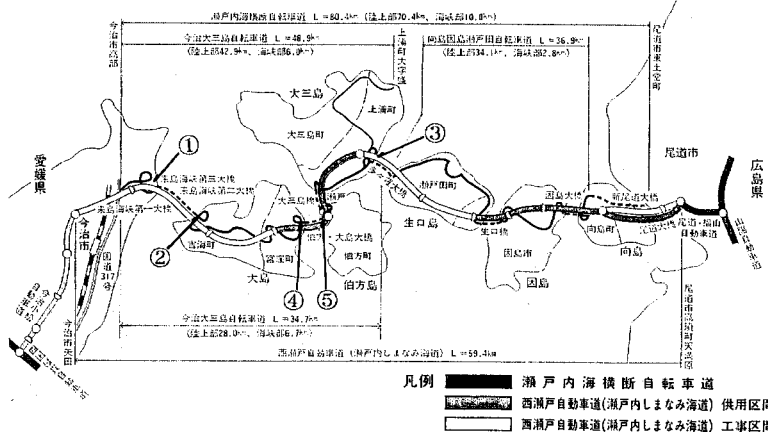
全長が80.4kmで、このうち、愛媛県内分の自転車道の延長は、34.7kmとなっている。（内、陸上部は28.0km、海峡部は6.7km）海峡部分は、平成11年5月1日に供用された「西瀬戸自動車道」に併設されているが、陸上部分については、各島内の国道や県道などの一般道路の歩道などを利用している。

2. 自転車道の基本的な計画概要

自歩道の道路構造は、自転車道の設計基準（自転車道等の設計基準解説）を基に設計しており、基本幅員が3.0m、取付橋梁部分については、2.5mとなっている。

なお、自転車・歩行者と原付が混合する「共用部」については、4.0mの幅員となっている。

また、この自転車道は、屋外のレクリエーションを主たる目的とした「B種の自転車道」で設計しており、縦断勾配5.0%以下、最小曲線半径15.0m以上、設計速度20.0km/hで設計している。



3. 各工区の工事の概要

本県の自転車道の主な工事については、平成4年度～平成10年度までの7年間の事業で、4つの架橋の両側の取付部の5カ所で工事を行っている。

(1) 来島海峡大橋今治市側取付部①

来島海峡大橋の今治市側の工事は、延長が852.0mで、本橋の大島側に向かって左側部が自歩道専用道路、右側部が原付道専用道路となっており、大橋の取付部のほとんどが橋梁構造となっている。

このうち、自歩道橋部については、標準幅員2.5m、橋長474.0m、最小曲線半径20.0mの「3径間・連続非合成曲線箱桁橋」4橋と「2径間・連続非合成曲線箱桁橋」2橋の6橋（384ton）が連続した橋梁となっており、下部工の構造は、本橋（本四公団・小浦高架橋）の型式に合わせた「柱型式」の橋脚（3.1m×3.1m）となっている。

また、上部工の桁の架設方法は、170t吊の油圧オールテレーンクレーンによる架設を行っており、桁の色彩としては、本橋の色と同じく自然の景観を考慮した「ライトグレー」とし、橋面（舗装）の色は、自然にマッチするよう「グリーン」にしている。（自歩道部及び共用部）

原付道橋部についてもほぼ同様で、橋長330.0m、最小曲線半径25.0mの「4径間・連続非合成曲線箱桁橋」1橋と「2径間・連続非合成曲線箱桁橋」2橋の3橋（283ton）が連続した橋梁となっており、桁の架設方法は、自歩道橋と同様の170t吊の油圧オールテレーンクレーンによる架設を行っている。

中でも、原付道部の橋脚は、P1部が最も高く、高さが39.0mのハイピアとなっている。

この自歩道・原付道の一般県道系山公園線からの入口部には、景観を考慮した休憩スペースも設けている。

(2) 来島海峡大橋吉海町側取付部②

来島海峡大橋の吉海町側の工事は、延長が1,295.0mで、橋梁と土工が組み合わされた工事となっている。

本橋側の自歩道部については、橋梁構造で、橋長267.0m、最小曲線半径30.0mの「4径間・連続非合成曲線箱桁橋」と「5径間・連続非合成曲線箱桁橋」の2橋(210ton)となっており、下部工の構造は、今治市側取付部と同様に、本橋(本四公団・下田水高架橋)の型式に合わせた「柱型式」の橋脚(2.5m×1.5m)で、橋脚の基礎工は、径3.0mの深礎基礎となっている。

本橋側の原付道部についても同構造の橋梁で、橋長216.0m、最小曲線半径15.0mの「5径間・連続非合成曲線箱桁橋」と「4径間・連続非合成曲線箱桁橋」の2橋(165ton)となっているが、最大幅員は5.5mもある。

自歩道橋・原付道橋ともに、170t吊の油圧オールテレーンクレーンによる架設を行っているが、この工区は、架設ヤードが極めて狭いことから、仮栈橋を設置した上から桁を架設している。

また、この地区の隣接地には、導灯(航路を示す2基の灯台)があることから、橋梁照明灯は、外部に明かりが漏れない足元のみを照らす「アッパーチェア蛍光灯」を壁高欄上に設置している。

この吉海町側の自転車道については、自歩道・原付道橋梁部の終点から主要地方道大島環状線までの約1km間が、自転車・歩行者と原付が混合する「共用部」となっており、幅員が4.0mとなっている。

この共用部の本橋側入口部には、自然や景観を考慮した「ポケットパーク」を設置しており、東屋や水飲み場などのある利用者がちょっと一息休憩できるスペースを設けている。

また、共用部の中の主要地方道大島環状線を越える「跨道橋」は、幅員4.0m、橋長94.0mの「7径間・連続ラーメン鈑桁橋」(58ton)で、下田水港や海水浴場などの多くの人から眺められる場所に位置するため、斜部材をアクセントとするランドマーク的な印象を与える「ラーメン型式」の橋梁となっている。

来島海峡大橋の取付部周辺では、今治市側も同様であるが、「瀬戸内海国立公園第2種特別地域」となっており、工事は環境庁の許可が必要で、事前に現地に生息している樹木等を詳細に調査し、在来種を中心とした「環境に配慮した緑化・植栽」を行っている。

(3) 多々羅大橋上浦町側取付部③

多々羅大橋の上浦町側の工事は、延長が1,471.0mで、原付道部が橋梁構造となっており、橋長273.0m、最小曲線半径30.0mの「6径間・連続非合成曲線箱桁橋」(259ton)となっており、170t吊の油圧オールテレーンクレーンによる架設を行っている。

この自歩道部については、この地区の景観にマッチさせるため、従来のブロック積みをやめ、地域の自然石を利用した「巨石積工」を行っている。

また、上浦町の「ふるさとの家」前面の自歩道部付近は、地形が急峻で、背面にふるさとの家があるため大きく掘削することができないことから、「気泡モルタル」を使った軽量盛土工・「FCB(FOAMED CEMENT BANKING METHOD)工法」を採用しており、従来の工法に比べてコスト縮減にも役立っている。

自歩道部の国道317号を越える「跨道橋」については、「単純PCプレキャストホロー桁橋」49.0mと「2径間・連続非合成曲線箱桁橋」57.0m(50ton)の全橋長106.0mの橋梁となっており、経済性及び施工性を考慮した橋梁となっている。

(4) 伯方・大島大橋宮窪町側取付部及び伯方町側取付部④⑤

伯方・大島大橋の両側では、本橋の工事時の工事用道路を自転車・歩行者道や原付道として利用していたが、縦断勾配が5%をはるかに越えていたため、新たに幅員3.0mの自転車・歩行者専用道を設置している。

宮窪町側の取付部自歩道は、延長822.0m、伯方町側の取付部自歩道は、延長565.0mとなっており、両側とも土工を中心とした工事を行っている。

4. おわりに

この瀬戸内海横断自転車道は、西瀬戸自動車道の供用と同時の平成11年5月1日に供用しており、本州と四国の瀬戸内海を自転車や徒歩でも横断することが可能となった。

是非とも、この自転車道を多数の方に利用して頂き、瀬戸内の各島々の美しさを十分に味わって頂きたい。