

I-227 合成床版橋の設計について

日本鋼管㈱ 正員 古田 常 松 日本鋼管㈱ 正員 植 村 俊 郎
 日本鋼管㈱ 正員 橋詰順一郎 日本鋼管㈱ ○正員 土 屋 秀 樹

1. ま え が き

本橋は、日本鋼管㈱津製作所に新設される海洋ドックと既存地区とを結ぶ連絡橋である。その一般寸法及び構造概要は、図1のとおりである。本橋は道路橋示方書(S55年版)にもとづいて1等橋として設計されているが、特殊荷重として400T台車(総重量=540T)の通行も考慮している。アクセス道路の関係から桁高を低くしたいこと、400T台車のような大荷重が作用すること、現地施工をなるべく簡単に短期間で行いたいこと及び経済性の点から、本橋の構造型式として単純合成床版橋を選定した。

本型式は、工場製作された鋼桁(コンクリートの型枠を兼ねる)を現場に据え付け、その中に配筋を行い、コンクリートを現場打ちして合成構造としたものである。鋼とコンクリートの合成は、下フランジに溶接された横リブ、スタッド、スターラップによる。

2. 曲げに対する設計

通常の合成桁と同様に、主桁には以下の2つの系の応力が作用する。

表1 主 桁 の 構 造 系

構 造 系	時 期	荷 重
1) 鋼 断 面 の み	コンクリート硬化前	鋼重, コンクリート重量
2) 鋼とコンクリートの合成断面	コンクリート硬化後	舗装, 地覆, 活荷重, 衝撃

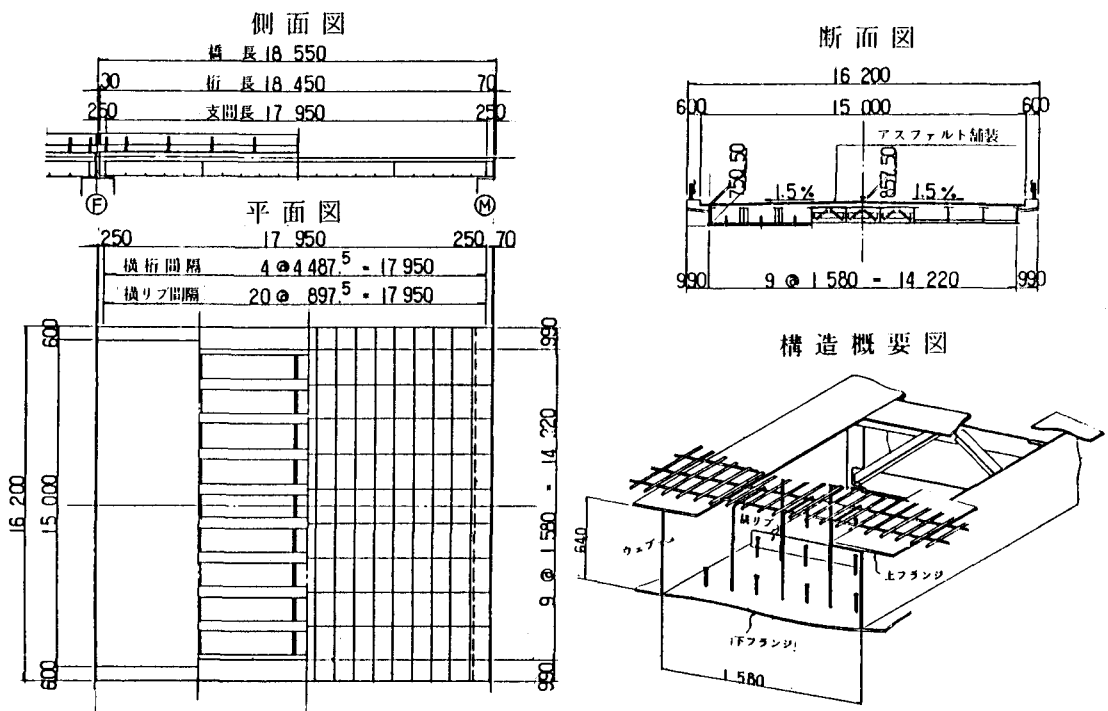


図1 一般寸法及び構造概要

