

# 吊り形式橋梁研究部会 報告書

Japan Steel Bridge Engineering Association

TECHNICAL REPORT /No.061

平成17年5月



鋼橋技術研究会



# 1. はじめに

現在、我が国は世界最長吊橋の明石海峡大橋、世界最長斜張橋の多々羅大橋を有し、吊形式橋梁技術に関しては世界をリードしている。しかし、香港ではスパン1000mを越える斜張橋が建設されつつあり、またイタリアではスパン3000m級の吊橋が計画されている。したがって、我々が有する長大吊形式技術を継承・発展させるために、その研究を怠るべきでない。

本部会では、4つのWGで吊形式橋梁に関する諸問題に取り組んだ。第1WGでは、中央支間2500mクラスの長大吊橋を対象として、新しい吊形式橋梁を提案した。耐風性を考慮した補剛桁形状、主塔形式、ケーブル・システムを考案し、それらの試設計を行った。第2WGでは、日本ではほとんど実績がない合成斜張橋に関し、その構造や設計法を世界的規模で調査を実施し、試設計を実施した。第3WGでは、最近問題となっている吊形式歩道橋に生ずる水平振動を研究した。水平振動が発生している歩道橋（吊橋）で現場振動計測を実施し、振動モード、桁応答振幅、歩行者と桁のシンクロナイゼーションを確認した。また、歩行者を振動台上で歩行させ、歩行者の起振力を測定し、振動メカニズムの解明を試みた。第4WGでは、鋼斜張橋とエクストラドーズド橋のケーブル部材安全率の違いに着目し、両者を統一する合理的な安全率の設定法を提案した。いずれの部会でも、部会員各位は積極的に活動し、価値ある成果が得られたと自負している。

吊橋や斜張橋などの吊形式は橋梁の華であり、これらの設計・施工ができるようになることは若手技術者の夢である。本報告書が少しでもこれに貢献できれば、部会員一同の光栄とするところである。