

鋼橋防音設計のてびき

まえがき

1980年10月、日本学術会議はわが国の騒音問題に関して声明を出し、その中で日本のエネルギー消費量と騒音エネルギーは比例して増加しており、このまま行けば今世紀末には外出時に耳の保護装置が必要になると警告した。また騒音には物理的な蓄積作用はないが、生理的、心理的には蓄積していくのでその影響は大きいと勧告し、この問題に関して対症療法のみでなく騒音発生効率を低下させる研究や対策を推進するよう国などに求めた。

環境庁の調査によると、種々の対策が実施されているにもかかわらず騒音環境問題は悪化する一方で、環境基準達成率は全国で14%程度に過ぎない。これは主として自動車交通や鉄道交通の増加に起因するもので鋼橋に責のあることではないが、鋼橋の防音対策について十分な配慮をしておくことは意義が大きい。鋼橋に関係する技術者は、鋼橋から発生する騒音を正しく認識しておく必要がある。正しい知識なしに遮音壁を設置したために、以前よりも騒音が増大したという例もあるほどである。

本書は、日頃から鋼橋の防音対策にたずさわっている技術者たちが、手元にこんな「てびき書」があればという願いを込めてまとめたものである。鋼橋の防音技術に影響する要因には、交通、構造物、環境、気象など数多くのものが含まれており、これらのすべてに対する解答を本書が与えることは不可能であるが、本書をひもとけば問題解決の糸口を見つけられるのではないかと考えている。巷間には騒音対策、振動対策に関する良書が多数出版されているが、鋼橋の技術者のために編纂されたものは本書が初めてであろうと自負している。

1985年度に鋼橋技術研究会が設立され、その中に鋼橋の防音技術の向上を担って防音構造研究部会(部会長 鳥居邦夫 長岡技術科学大学教授)が発足した。本部会では種々の防音技術に関する文献収集が精力的に実施され、1986年度に文献抄録集がまとめられた。この過程において、防音問題について部会内で調査、議論された内容をまとめる必要性が認識された。1989年度より名称を防音設計研究部会と改め、本書の作成に精力が傾けられたのである。

本書が今後の鋼橋防音技術の発展に役立てられ、騒音環境の改善に寄与するならば、筆者らの望外の喜びとするところである。本書をまとめるに当たって、全文に目を通され貴重な御意見を賜った鋼橋技術研究会 技術委員会 阿部英彦委員長に厚く御礼申し上げるとともに、長い年月にわたる部会員諸氏のたゆまざる努力に敬意を表し、深甚なる謝意を表する次第である。

平成 3年 3月

部会長 丸山 暉彦