

# 鋼橋の維持管理 のための設備

土木学会

1987.3.31



B 1 1 0 8 0 8 2 B  
土 木 図 書 館

# 鋼橋の維持管理 のための設備

登録	昭和 62年 4 月 28 日
番号	第 33607 号
社団法人	土木学会
附属	土木図書館

土木学会

1987.3.31

## 鋼構造シリーズの発刊に際して

鋼構造委員会は昭和46年9月、学会常置委員会の再編成に際して設置された。以後、8期16年にわたって、土木工学分野における鋼材および鋼構造物に関する研究・調査、他学協会との研究連絡を行い、学術・技術の進展に寄与することを目的として活動している。

その間、委員会での成果は、指針・資料集としての刊行、あるいは土木学会誌、土木学会論文集に概要報告として逐次掲載されており、その数は20編ほどにのぼる。また、受託研究の成果は、委託者への報告書としてまとめられ、その概要を土木学会誌に、あるいは報告書そのものを許可を得て翻刻刊行したものもある。

しかし、委員会での調査研究においてまとめられた有益な資料、報告のうち、委員会内のみに残ってしまうものも少なくない。そのため、昭和58年度、昭和59年度委員会において、それらの成果を鋼構造シリーズとして刊行することが決定され、ここに、その第1号が上梓のはこびとなった。

鋼構造シリーズは、今後、一連の番号を付して刊行の予定である。鋼構造委員会の調査研究の成果が、これによって会員各位に広くお役に立つことを希う次第である。

昭和 62 年 3 月

土木学会鋼構造委員会

委員長 田 島 二 郎

## まえがき

社会資本の充実・蓄積の重要性、必要が、いつの間にか広く認識され、定着した。

社会資本、あるいは片仮名のインフラストラクチャなどの名詞もようやく目、耳に慣れてきた。

それは、いつの頃であったろうか。当然ながら、識者はいつの時代にあっても、そのことを念頭に施策を進められてきたことであろう。しかし、一般の認識が深まったのは、それほどに昔のことではないように思われる。

たとえば、30年前、どれほどの人が社会資本の充実・蓄積を念頭において、道路建設に邁進したであろうか。その日その日の生活のための道路が目的ではなかったろうか。

現在においても、道路等、社会資本を構成する要素の建設が、当面の生活水準の改善、問題点の解決を第一の目的としていることは変わらない。僻地の解消、渋滞の改善などである。しかし一方において、そこに従事する多くの人たちが、社会資本の充実・蓄積を根底の理念として抱いている点に大きな違いがあるのではなからうか。さらに最近では社会資料の充実・蓄積を達成する一つ的手段として維持修繕が大きく脚光をあびている。このことの背景には、戦後すでに40年余を経過し、その早い時期に建設された構造物の中には老朽化の兆しを見せているものがあること、低成長時代において一部の大型プロジェクトを除いて新規の建設事業がやや停滞気味であること、などがあると考えられる。そしてその火付け役は、よくいわれるように「荒廃するアメリカ」であろう。

経過はいずれであれ、維持修繕が広く注目されていることは大変素晴らしいことと思う。

しかしながら、その具体的な施策、組織、手法は必ずしも確立しているとはいえない。全体としていま一步の充実を計る必要があるように思われる。

本書は、鋼構造の維持修繕業務の一助になればと、点検通路、点検補修作業車、等の鋼橋の維持修繕用施設の設置事例を取りまとめたものである。

ここでも、これらの諸施設を設置する具体的な目的が必ずしも明確でない場合もあり、設置基準も統一されているとはいえない。また、本小委員会の設置目的が鋼構造の進歩・変遷の跡を調査することであり、指針等の作成ではないこともあって、本書ではそれについては触れていない。設置するか否か、その規模、機能は、当該の鋼橋を管理する組織がそれぞれの体制等を勘案して決定すべきものとする。

本書が、今後こうした施設の設置を考慮するに当たってなんらかの御参考となり、お役に立てばと願うものである。

昭和62年3月

土木学会鋼構造委員会

鋼構造進歩調査小委員会

委員長 加藤正晴

## 土木学会鋼構造委員会鋼構造進歩調査小委員会構成

(敬称略, 50音順)

委員長 加藤 正晴 首都高速道路公団湾岸線建設局

(昭和60年8月～)

前委員長 成瀬 輝男 石川島播磨重工業(株)鉄構事業部

(昭和58年9月～60年7月)

現・鋼構造委員会副委員長

委員 三浦 邦夫 新日本製鐵(株)建材開発技術部

〃 三宅 勝 三菱重工業(株)横浜製作所鉄構部

〃 山寺 徳明 首都高速道路公団第三建設部

## 鋼構造進歩調査小委員会鋼橋維持管理設備調査分科会構成

(敬称略, 50音順, ○印幹事兼務)

主査 三宅 勝 三菱重工業(株)横浜製作所鉄構部

委員 ○井元 泉 石川島播磨重工業(株)橋梁設計部

〃 岩崎 泰彦 建設省土木研究所構造橋梁部橋梁研究室

〃 北川 正博 松尾橋梁(株)東京支店設計部

〃 平井 正樹 日本道路公団東京第一建設局技術第三課

〃 堀内 成浩 首都高速道路技術センター技術第一課

〃 山名 至孝 本州四国連絡橋公団工務第二部設備課

〃 山本 哲 (株)横河橋梁製作所設計部橋梁第三課

〃 渡辺 信夫 日本鋼管(株)鋼構造建設部橋梁設計室

前委員 大塚 勝 (株)横河橋梁製作所

〃 中島 真輔 松尾橋梁(株)

〃 中野 正則 建設省土木研究所

〃 成田 秀志 本州四国連絡橋公団

〃 宮田 年耕 建設省土木研究所

# 鋼橋の維持管理のための設備

## 目 次

1. はじめに .....	1
2. 維持管理のための設備 .....	3
2.1 設備の分類 .....	3
2.2 点検のための設備 .....	3
a) 点検通路と昇降梯子 .....	3
b) 吊り金具 .....	5
c) エレベータ .....	7
d) 点検通路等に関する基準類および図集 .....	7
2.3 防護のための設備 .....	8
a) 耐震設備 .....	8
b) 衝突からの防護設備その1 .....	10
c) 衝突からの防護設備その2 .....	10
d) 衝突からの防護設備その3 .....	11
e) 耐風設備 .....	12
f) 耐火設備 .....	13
g) 避雷設備 .....	13
h) 鳥害からの防護 .....	14
2.4 維持管理を考えた構造 .....	14
a) 作業空間の確保 .....	14
b) ジャッキアップ構造 .....	16
c) 水切り .....	18
d) 伸縮装置における工夫 .....	19
e) 積雪対策 .....	20
3. 橋梁点検補修作業車 .....	21
3.1 橋梁点検補修作業車の分類 .....	21
3.2 国内桁作業車の設置実績と概要 .....	24
(1) 作業車要目表 .....	24
(2) 作業車の役割と規模 .....	56
(3) 径間数と設置台数 .....	57
(4) 動力源と駆動方式 .....	58
(5) 設計基準 .....	59
4. 維持管理の方法 .....	61
5. あとがき .....	65
付録一橋梁の維持管理に関する文献名 .....	67