

歴史的橋梁の景観保全手法に関する実態分析*
The analysis of the actual conditions concerning
the landscape preservation methods of the historical bridges*

宇都木 勇一**・窪田 陽一***
by Yuichi UTSUGI**・Yoichi KUBOTA***

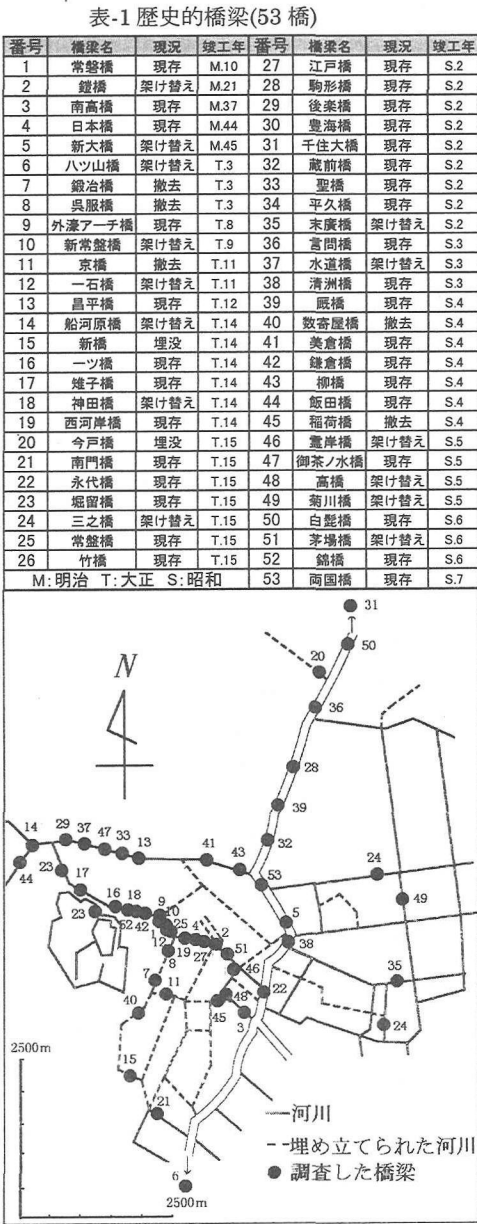
1.はじめに

近代化を目指して造られた土木構造物は、機能と効率のみを追求されて造られる多くの現代の構造物と異なり、構造はもちろん意匠についても様々な工夫がみられた。特に橋梁においては川を渡るための施設だけでなく周辺の景観に及ぼす影響が大きいことから、架設当時高欄・照明灯・親柱等に意匠を凝らし、周囲の環境や個性的な橋の形態とうまく調和するように設計された。これらの歴史的橋梁は戦後の高度成長期を通じて社会基盤整備が急速に進められた結果、次々に姿を消したり、形を変えられた。近年様々な方法により、かたちの継承や復元に多くの努力が払われてきたものもあるが保全状態がよくないものも多く見受けられる。そこで、本研究では歴史的橋梁の竣工当時と現在の状態を比較しその違いを明らかにし、歴史的橋梁を保全していく上で配慮すべき点をまとめることとした。

2.調査

東京市においては、関東大震災前までに橋梁約600 橋の橋梁が架けられたが、そのうち永久橋の架設は年に 3.4 橋程度であった²⁾。関東大震災後、震災復興橋梁として架けられた橋梁は 425 橋である。これら歴史的橋梁の竣工当時の状態と現在との違いを比較するため、文献で当時の写真を集め、それと同じ角度で現状を撮影し歴史的橋梁が現在どのように変化しているのかを探った。

* keyword : 土木史,歴史的橋梁
** 学生員 埼玉大学大学院理工学研究科建設工学専攻
*** 正員 工博 埼玉大学工学部建設工学科教授
(〒338-8570 浦和市下大久保 255
TEL : 048-858-9549 FAX : 048-855-7374)



3.歴史的橋梁の景観保全手法の分類

現存する橋梁については親柱、高欄、橋灯、橋側灯、などの要素別に分類し、架替えされた橋梁に関しては再利用、復元などに着目し分類を行った。また、河川が存在しなくなり橋が撤去された場合についてはおもに親柱の保存、橋詰の名残などで分類することが出来る。また、橋梁が変化した要因についてもまとめた。表-2 は文献と現地調査により得られた手法を分類したものである。

表-2 景観保全手法

大分類	中分類	小分類
現存	部分改修	親柱、橋灯、親柱、などの要素に着目
	全保存	併設
架け替え	再利用	本体構造の再利用
		高欄や親柱などの付属物の再利用
	復元	全復元
		部分復元
		新橋にあわせて復元
	イメージ保存	橋詰に説明板・碑・レリーフの建立
		橋詰に高欄や親柱などの付属物の保存
架け替え、撤去	全移築	現役
		展示品
	部分移築	現役
		展示品
撤去	イメージ保存	橋詰を残す
		親柱、高欄を現地保存
		親柱、高欄を移築保存
		碑やレリーフの建立
		写真、図面などの資料保存
		名称保存

(1)現存

(a)高欄

鉛直方向に視覚的連続性を狙ったものが数多くあったが近年、高欄の設計上の規定の改訂で付け替えられることがあり、連続性を無視して整備されるものも少なくない（写真-1）。また、戦時中の金属供出により高欄パネルが取り除かれている場合があり、復元が十分されていないことが多い。（写真-3,4）

(b)橋灯

架設当時は橋全体のバランスを考えて架設されたので、下路アーチでは吊材やリブの腹板、トラス橋では垂直材などの主桁構成部材に取り付けられていた。これらの橋梁に橋灯を設けると、主桁の部材と照明の支柱とで橋面が煩雑になり、主桁の外観を損ねることからそのような照明を施す方法が取られたのである。しかし、照明の基準が出来たことによりほとんどの橋梁に関しては、新たにデザインがされ、

当時のものが残っているのが少なく、現在は、位置が変わり歩道面に突き出ているもの見られ橋面空間を煩雑にしている。（写真-6,7）

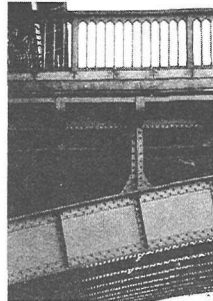


写真-1 蔵前橋 高欄と東柱が一致しなくなる

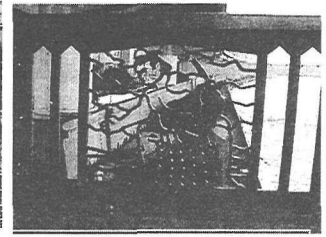


写真-2 蔵前橋 高欄デザイン

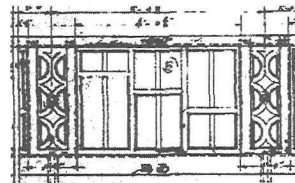


図-2 一ツ橋 高欄 (図面) ③

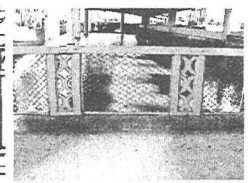


写真-3 一ツ橋 高欄

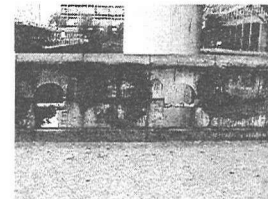


写真-4 常盤橋 高欄

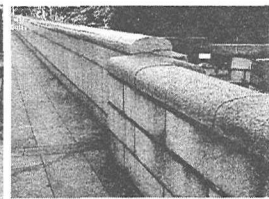


写真-5 聖橋 高欄

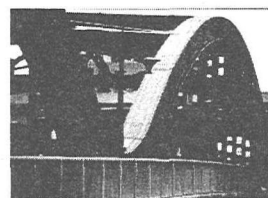


写真-6 厩橋 橋灯



写真-7 平久橋 橋灯



写真-8 聖橋 橋灯

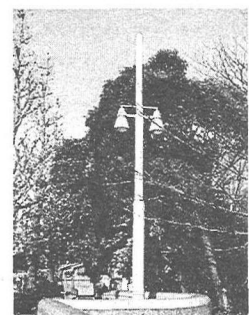


写真-9 聖橋 旧橋灯

(c) 親柱

周辺の環境の変化により切断されたり、上に乗っていた燈火が紛失した例も見られる(写真-10～13)。皇居周辺の橋にはガラスなどがはめ込まれたものがあるが割れていたりするものも多く見られた。これらに対してはこまめな維持管理が必要となる。(写真-14)

(d) 橋側灯

舟運に対する機能的配慮で、主桁の側面に取りつけられたものだったが最近では見られなくなりペンキで橋名が描かれているものが多くなっている。(写真-15)

(e) ライトアップ

橋を地域の誇りにしようと、様々な景観事業が展開されている。その中で近年ライトアップのやりすぎで、照明機材を部材に取り付けすぎているのが目立つ。

(f) 表面処理

鋼橋はペンキで修景され架設当初とは違った色が採用されるのが多く見られる。震災復興期に多かったコンクリート打ちだったものは化粧される。聖橋においては石積模様が書かれアーチのキーストーンの表現が間違っている。(写真-18)

(g) バルコニー

両国橋は竣工当時バルコニーがついていなかったが整備事業で設置。これによって、桁の連続性が消えてしまった。蔵前橋、駒形橋は、平均身長伸びとともに高さが上がり高欄の高さと一致しなくなっている。(写真-19)

(h) その他

昌平橋は、復興時に併設された歩道部が真ん中の橋と同じ形態出かけられ高欄も同じものを使い景観を配慮している事例の一つである。(写真-17)

堀留橋は高速道路入り口が接近しているため、橋の一部が切られるという形でその場に残っている。

南高橋は旧両国橋の中央景観を移設したもので現在、装飾が復元されている。このように復元することにより日本橋梁のデザインの変遷がどのようにあったかが伺えるが、高欄においては復元が試みられていない。(写真-20,21)

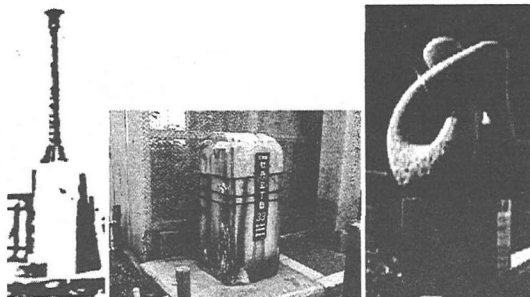


写真-10 平久橋
旧親柱⁵⁾

写真-11 平久橋
旧親柱 戦災後

写真-12 平久橋
現在の親柱

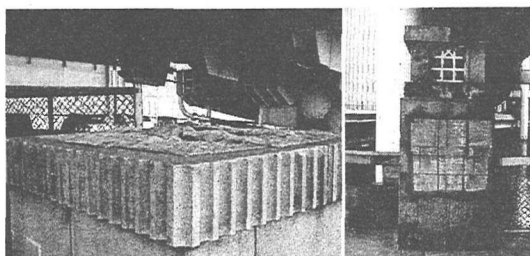


写真-13 千住大橋 親柱切断後

写真-14 一ツ橋 親柱

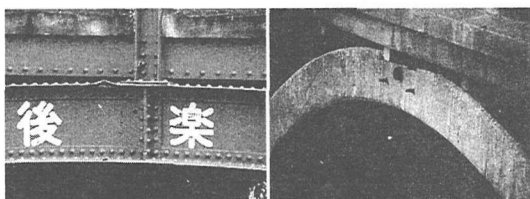


写真-15 後楽橋 橋側灯後

写真-16 錦橋 橋側灯後

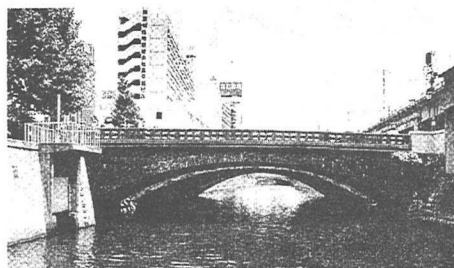


写真-17 昌平橋⁴⁾

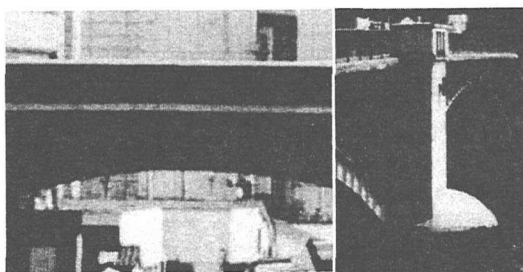


写真-18 聖橋 石積模様

写真-19 蔵前橋
バルコニー

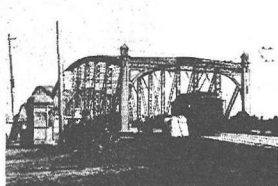


写真-20 旧兩國橋¹⁾

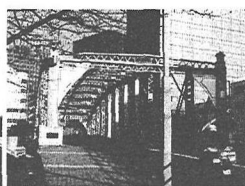


写真-21 南高橋

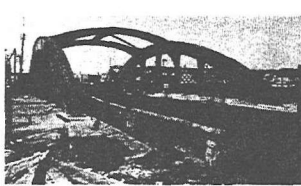


写真-28 稲荷橋⁴⁾

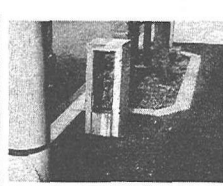


写真-29 稲荷橋 橋名板

(2) 架け替え

橋詰に説明板が保存されるイメージ保存が最も多い。橋詰に旧橋のものが保存されている場合があるが保存状態が良いものが少ないので、維持管理を含めた保全手法が望まれる。今後、イメージ保存よりも景観保全上の効果が期待される再利用、復元、移設保存が適用されることが望まれる。

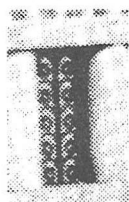


写真-22 旧神田橋 高欄



写真-23 神田橋 高欄



写真-24 旧神田橋 親柱



写真-25 神田橋 親柱

(3) 河川の埋め立てによる橋の撤去

親柱、高欄、橋名板は橋詰に保存しやすいが高欄に関しては事例がなかった。(写真-26,27,29)



写真-26 2代前の京橋 親柱



写真-27 撤去さて京橋 親柱

表-3 橋梁が変化した要因

年	橋梁に変化をもたらした 主な要因	橋梁の変化
1868	明治維新	材料、技術の導入
1923	関東大震災	多くの橋梁が無くなり425橋 が架けられる
1938	金属供出令	照明、親柱、高欄、橋側灯
1945	東京大空襲	周辺環境
1960年代	首都高速道路の建設	河川の埋め立てに伴う撤去
1964	街路計画の改訂	橋詰が計画から消える
1978	道路橋示方書の体系化	交通量が多いところでは高 欄の高さが90cm以上
1979	照度基準の設置	橋灯
1980	道路橋示方書改訂	交通量が多いところでは高 欄の高さが110cm以上
1988	照度基準の改訂	橋灯

4. おわりに

本調査の結果、現存している橋梁についても規制や災害による変化が多く、本来の設計思想が踏襲されずバランスが崩れているように思われる。今後、竣工当時の姿を十分に検証して橋梁全体のバランスを考えながら保全してゆくべきである。歴史的橋梁は当時の技術や意志決定の考え方を将来に伝える貴重な情報源であり、土木技術の近代化変遷の記録でもあることから今後の設計を考える際の有効な知見となりうる。現存しているものについては過度な装飾をやめ、撤去されるときには、景観保全手法を有効に適用して、土木遺産を保全、継承していくことが必要である。

【主な参考文献】

- 1) 土木図書館編：絵葉書に見る日本の橋、殖産書房、1992。
- 2) 伊東孝：水の都、橋の都 モダンイズム東京の橋・大阪の橋橋梁写真集、東京堂出版、1994。
- 3) 東京の橋と景観、東京都建設局、1987。
- 4) 伊東孝：東京の橋 水辺の都市空間、鹿島出版会、1986。
- 5) 内務省土木研究所：本邦道路橋輯覧、1928。
- 6) 中央区教育委員会：中央区の橋・橋詰広場、1998。
- 7) 日本橋梁建設協会編：日本の橋 鉄の橋百年のあゆみ、朝倉書店、1984。
- 8) 復興局土木部橋梁課：橋梁設計図集、1930