

都市内高架橋の桁下化粧構造とその周辺環境における実態調査

信州大学工学部 ○橋倉 拓馬
信州大学工学部 正会員 清水 茂

1.はじめに

近年、高架橋は都市環境を形成する重要な要素となっている。また一度建設されると半永久的に存在することから景観問題は決しておろそかに出来ないと思われる。中でも都市内高架橋は、市街地の限られた空間に存在することとなり、また斜め下からあるいは真下から中景や近景で眺められることが多いと考えられる。ここで、近い視点場を意識した高架橋桁裏の意匠設計が求められる。現在、一般の橋とは異なった配慮が必要と考えられる高架橋は、その歴史の浅さから景観対策が従来の橋と同様には認識されていないように感じられる。そこで、本研究は人々に与える圧迫感・煩雑感を緩和させる働きのある都市内高架橋の桁下化粧構造とその周辺環境を把握することを目的とした現地調査をする。ここで、東京、名古屋および大阪の3都市について調査を行なった。

2.調査対象

対象は都市内にある高架橋とする。図－1に示すように東京では都心環状線、首都高速1～7・9・11号線、名古屋では名古屋高速都心環状線、名古屋高速1～3・5号線、大阪では阪神高速都心環状線、1・11～16号線とする。これらの桁下化粧構造を対象とし調査する。

3.調査結果

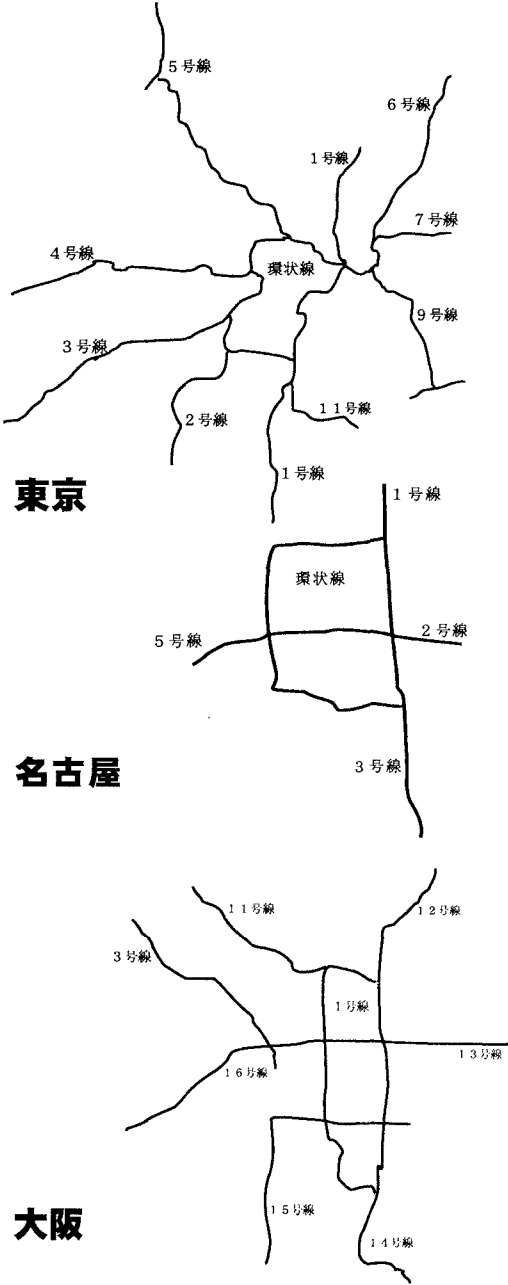
東京、名古屋および大阪の3都市について調査した結果、例として東京について紹介する。

①構造形式別の調査結果

分類方法は、化粧板が設置されている高架橋の中で上部工形式をI桁と箱桁の2つに分ける。さらに、その中で橋軸方向または橋軸直角方向のルーバー構造、平面鋼板と3つに分類する。ここで化粧板が設置されていない場合はなしと示す。その結果、I桁と箱桁では橋軸方向のルーバー構造が多く見られた。また、箱桁は橋軸直角方向のルーバー状の化粧板や平面鋼板で覆う構造もたくさん用いられていた。

具体的な例として、写真－1の上野駅前ペディストリアンデッキ上を走る高速都心環状線は化粧板が橋軸直角方向で設計されていることがわかる。その他には、写真－2の日本橋上にある模様付きの形式も存在した。桁間に埋め込まれた型や桁裏全体を覆い隠す型もあり、写真－3のように桁側面カバーや防音壁と一体化させた化粧板も見られた。

また写真－4に示す昭和50年代に開通した路線である高



図－1 調査対象の高速道路路線

速9号深川線や、平成に入ってからできた高速11号台場線は比較的新しく建設されたものである。これらは排水管を平面鋼板で隠したり板自体に模様が付けられていたり長い区間にわたって桁下化粧構造がなされている。さらに高速3号渋谷線や高速5号池袋線などはただ桁裏を覆い隠す化粧板ではなく、車などの騒音を削減させる吸音板としての働きも備えている。

②周辺環境別の調査結果

桁裏が化粧板によってどのような場所で処理されているか整理した。すると、歴史のある橋を中心とした両側、規模の大きな交差点近辺、高架橋沿いにある駅前の商店街付近またジャンクションなどに、化粧板が設置されていて景観に対する配慮がされている。

例として、歴史的な橋である前記した日本橋の上を通る首都高速1号線は化粧板が存在していた。また、交通量の多い港区の溜池や古川橋の交差点も桁下化粧構造が確認できた。他には、人通りの多い上野や秋葉原や池袋である商業地域付近の高架橋であったり、複雑に入り組んでいる箱崎ジャンクションや谷町ジャンクションなども桁裏に関して考慮されていた。

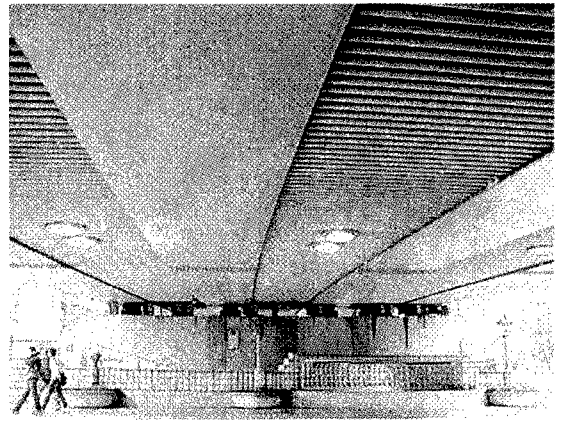
また、化粧板は桁側面カバーや防音壁などの上部工と同じ色が用いられている場合が多い。色彩は都市景観と相互関係していることから、桁裏も十分に調和した色を使う必要があると考えられる。

4.まとめ

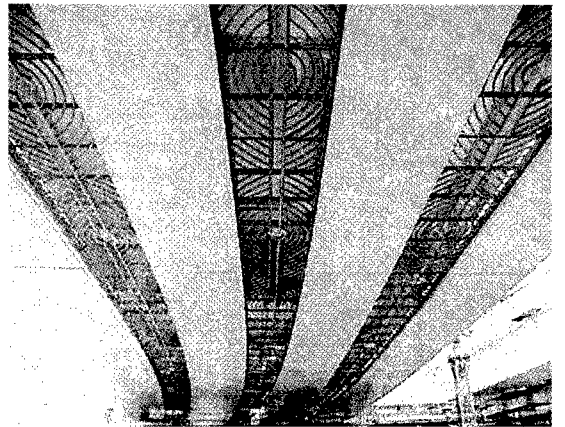
都市内高架橋の桁下化粧構造を実態調査した結果、調査対象とした地域ではルーバー状の化粧板が多く存在する。また、設置箇所については一部の地域にしか用いられていない。今後さらに、桁裏を意識した構造形式を考慮しながら調査を進めていく。

【参考文献】

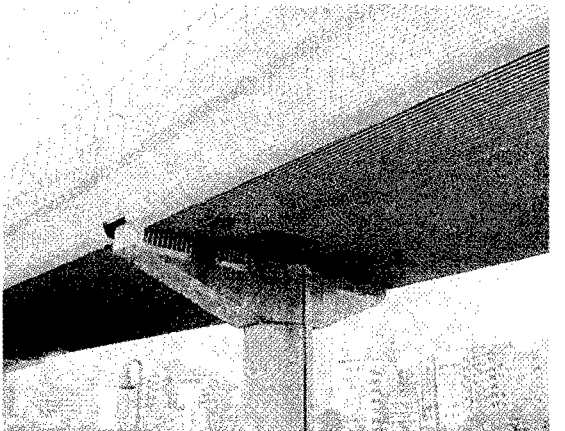
- 1) 首都高速道路公団ガイド MAX 平成12年度版
- 2) 松村 博：橋梁景観の演出 うるおいのある橋づくり、鹿島出版社、1998年
- 3) 篠原 修、鋼橋技術研究会：橋の景観デザインを考える、技報堂出版、1994年



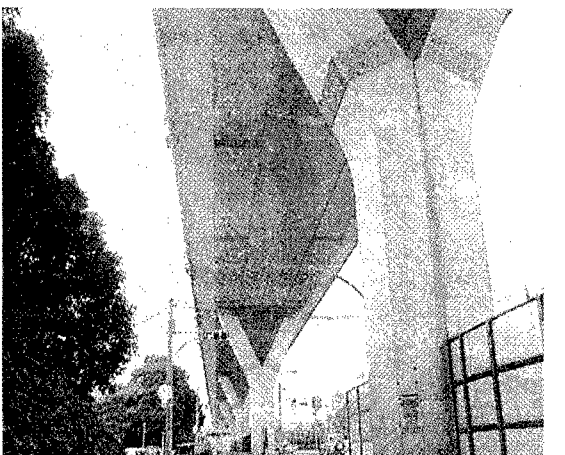
写真一 上野駅前を通る首都高速



写真二 日本橋の模様付き化粧板



写真三 両国にある高架橋桁裏



写真四 高速9号線の平面鋼板