

田端大橋

たばたおおはし

橋の製作に溶接を採用しようという機運は、昭和に入ってからである。欧米ではもう少し早い。昭和3年(1928)に8ftのI形溶接桁の試験が実施され、翌年には軍用軽トラスがトラスパネルは溶接、その連結はピンという構造で試作された。実用的な橋としては、その翌年に西鹿兒島駅跨線橋が作られたといわれ、さらにその翌年、横浜の水道拡張工事の中で、水道管を載せる橋が架けられ、これは現存している。以後、第二次世界大戦までの間、日本では15橋の溶接橋の建設が見られた。水管橋、道路橋、鉄道橋などで、その形式は、前記の跨線橋は不明であるが、桁橋の他、フィーレンデル形式の昇開橋が一橋あった。

戦後の復興期、昭和24年(1949)広島県の道路橋恵川橋以来5年ほどの間に約20橋の全溶接橋が建設されたが、それは定着せず、現在では、鋼橋の部材はすべて溶接で集成されても、現場では高力ボルトによって組み立てられる橋が多く、主要部材を現場で溶接によって組み立てることは、昨今その例が増えつつはあるが、必ずしも多いとはいえない。

戦前の全溶接橋には、新しい技術に挑戦、開拓する先人の努力の跡を見ることができる。

東京・JR田端駅前、ホーム北端から間近に見ることのできる田端大橋は、昭和10年(1935)12月に開通した全長135m、中央径間に二つのヒンジのあるカンチレバー形式の、当時世界的な長大全溶接橋で、その設計は、鉄道大臣官房研究所で田中豊博士指導のもとに行なわれた。

当時は溶接による材片の集成には、溶接熱による材質への影響、変形に対する配慮から、断続隅肉溶接が多用され、突合せ溶接ではさらに添接板を当てて隅肉溶接で接合していた。

橋の組み立て完了後、載荷試験が行なわれてその健全性が実証されたが、橋の設計に携わった研究所の故宮崎雪衛技師の話によれば、その際、線路上での載荷試験であるため、桁の重量と載せた荷重も含めてそれを支えられる仮支保工を設けるべきではないかとの意見もあったという。

以来50余年、この橋の上には東北上越新幹線の高架がまたぎ、経年と増加する交通量に対する考慮から架替えの議がおこった。しかし、幸いに由緒ある橋の保存、歩道橋としての再用法が決まり、平成4年5月、新装成った歩道橋として供用を開始し、その名は「田端ふれあい橋」と変わった。

改装された後の姿は、側面は大きくパネルで覆われてしまい。橋面も主桁をすっぽりと覆って両側と橋面のまんなかには樹木が植えられ、ただ歩くには楽しい道ではあろうが、技術的に価値あるこの橋の面影は、飾られた親柱と由来を記したパネルからわずかにしのぶにすぎない。なお、ホームの端からはその脚を見ることができる。 [TJ]

竣工年月：昭和10年(1935)年12月

所在地：東京都北区田端

跨越対象：跨線道路橋

橋長・幅員：135.0m×11.0m

径間数・支間長：40.5m+53.0m(9.2+34.6+9.2)+40.5m

形式：π形ラーメン(中央径間ヒンジ付き)



往時の田端大橋

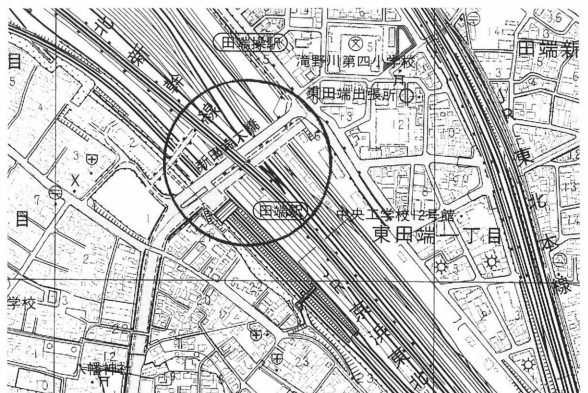
〈1982年10月，撮影・田島二郎〉



脚と橋梁下面 〈1982年10月，撮影・田島二郎〉



人道用に改装後の橋面 〈1992年9月，撮影・田島二郎〉



(1:10,000 上野)