

五行川橋梁

ごんぎょうがわきょうりょう

平成6年(1994)春に、蒸気機関車牽引による旅客列車運転を開始した第3セクター鉄道の真岡鐵道には、「岡蒸気」の登場に似合う明治生まれのトラス橋が2か所に架設されている。北真岡-西田井間の五行川橋梁(かつては勤行川橋梁と書いた)、北山-益子間の小貝川橋梁で、主体を構成する支間99ftのポニーワーレントラス各1連は、大正2年(1913)7月11日の開業以来、川面に明治生まれの影を映し続けてきた。

線路規格の低い軽便線としての開業ゆえか、真岡鐵道の沿線に見られる橋梁の多くは、中古品の転用である。五行川橋梁、小貝川橋梁にそれぞれ架設されるトラスも、形態、構造の双方から見て、官設鐵道が、明治9年(1876)、大阪-京都間の開業に際して、5つの河川に合わせて33連架設して以来、明治30年代まで、私設鐵道による輸入をふくめて160連ほどに達した標準桁の転用と判断できる。

このトラスは、「ポーナル形」と俗称されるが、最初の設計を担当したのは、お雇い外国人副技師長(当時の呼称に従えば建築副役)のイングランドであったという。アイバーで構成する斜材は、上弦材・下弦材とピンで結合されるが、傾斜した端柱を介して結ばれる上弦材・下弦材はリベットによる剛結合の様式で台形のフレームを形作っている。横桁は各格間に2本ずつ、下弦材上に載せられており、魚腹形に作られている。

当初は、すべての部材が錬鉄によって作られていたが、後期の製品は鋼材を使用する。真岡鐵道で現用する2連のトラスは、上下弦材に溝形鋼を用いる鋼製であり、小貝川橋梁トラス支承部の鑄鉄製床板の陽刻から、1894年、イギリスのパテント・シャフト社が製作したものと見立てられる。

設計荷重が小さいこれらのポニーワーレントラスは、輸送需要の増大に対処するため、機関車の大型化が行なわれると、幹線での使用が困難になった。とはいえ、下級線区での使用には十分対応できたから、幹線での撤去が廃用につながる事例は少なかったはずであり、払い下げられて軽便鐵道(→地方鐵道)で再起の事例が数多く確認されており、道路橋・跨線橋への転用も行なわれている。

国有鐵道で再度鐵道橋となった事例は少ないけれど、五行川橋梁、小貝川橋梁では、昭和23年(1948)に溶接補強(松尾橋梁施工)を実施した事実が銘板で確認できる。小貝川橋梁では、洪水位の上昇に対処するため、橋台、橋脚のかさ上げが行なわれ、煉瓦積の上にコンクリートを打ってあり、木に竹を接ぐ形の不調和があるけれども、五行川橋梁ではそのようなことはなく、煉瓦造の橋台・橋脚が直接橋桁を支え、80年を越える使用に耐えている。

〔NK〕

開通年月：大正2年(1913)7月11日

鐵道名・駅間：真岡鐵道 北真岡-西田井間(五)、北山-益子(小)

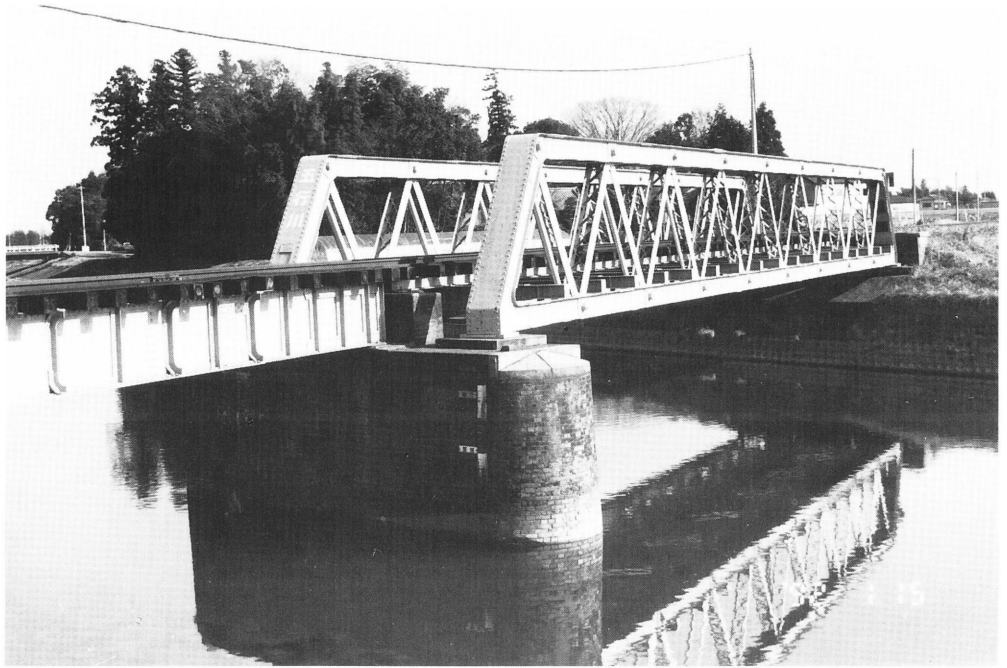
所在地：栃木県真岡市(五)、益子町(小)

河川名：五行川、小貝川

橋長・単複の別：42.71m(五)、42.90m(小)(橋台前面間長)、単線

径間数・支間長：①1×12.80m、②1×29.98m(五)、①1×12.60m、②1×29.97m(小)

形式：①単線上路プレートガーダー、②単線ポニーワーレントラス(ピン結合)

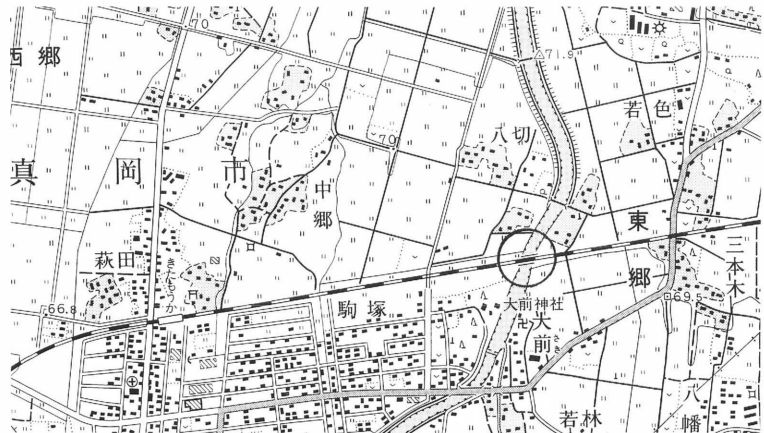


五行川橋梁

〈1992年1月15日，撮影・共に中川浩一〉



小貝川橋梁



(1:25,000 真岡)