

## 第二渡良瀬川橋梁

だいにわたらせがわきょうりょう

明治31年（1898）、官設鉄道がアメリカ合衆国の著名な橋梁技術者であるクーパーとシュナイダーに設計を依頼した標準トラス桁は、あわせて10種類に及び、260連以上も製作のうえ、全国各地で架設されるに至った。これらの「クーパー形トラス」の大半は、アメリカ合衆国の橋梁製作会社からの輸入であるが、100ft単線プラットトラス（リベット結合）、150ft単線プラットトラス（ピン結合）、200ft単線曲弦プラットトラス（ピン結合）については、鋼材や部材を輸入の上、国産された例が含まれている。

幹線、亜幹線に数多く架設された「クーパー形」トラスのうち、ピン結合トラスは、長期にわたる使用の中で、ピンの緩みや脱落、引張部材であるアイバーの伸びや破断などの事故発生により、大半が取換えの対象となり、ときには下級線区への転用がなされてきた。こうした状況の中で、使用線区がローカル線で、荷重の負担が軽いという事情はあるにしても、原位置に80年以上も存在し、そのうえ、国内製作の記録を保持するのが、第二渡良瀬川橋梁である。

第二渡良瀬川橋梁は、足尾銅山の産銅や資材、食料品などを輸送する目的で建設された足尾鉄道によって、大正元年（1912）に架設された。トラス桁2連、プレートガーダー1連で構成される第二渡良瀬川橋梁のうち、トラス桁2連の製作は、カーネギーから輸入した鋼材を用いて東京石川島造船所が担当した。端柱に取り付けられた銘板によって、明治44年（1911）の製作と判明する。

足尾鉄道は、大正2年（1913）に鉄道院に借り上げられ、大正7年には買収されて、足尾線となった。JRの発足を前に、国鉄再建法によって特定地方交通線の指定を受け、廃線の危機に直面したが、関係自治体と協議の結果、平成元年（1989）3月29日、第三セクターとしてのわたらせ渓谷鐵道に転換されている。

第二渡良瀬川橋梁のトラス桁2連は「クーパー形」の150ftピン結合トラスであって、7格間のうち、中央の3格間の下弦材はアイバーであるが、両端の各2格間は][形断面の集成部材を用いているのが特徴である。同形のトラスは33連が架設されたけれども、原位置で現用される事例としては、本橋の2連のほか、磐越西線豊実-日出谷間の沢尻橋梁の1連が存在するにすぎない。転用の事例も、東海道本線木曾川橋梁の上り線・下り線第10連目から移設した樽見線（現・樽見鉄道）第一根尾川橋梁での2連だけで、この桁の製作は1910年アメリカン・ブリッジ会社である。〔NK〕

開通年月：大正元年（1912）12月13日

鉄道名・駅間：わたらせ渓谷鐵道 原向-通洞間

所在地：栃木県足尾町

河川名：渡良瀬川

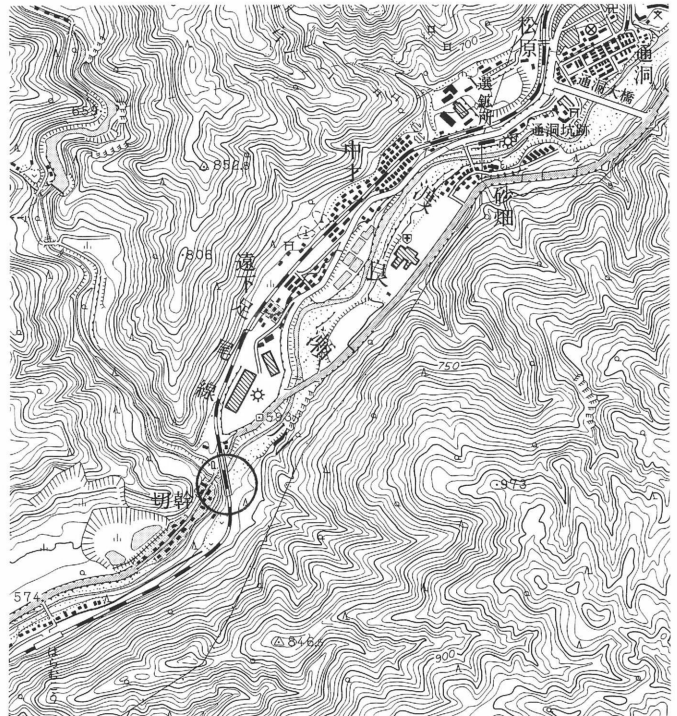
橋長・単複の別：104.85 m、単線

径間数・支間長：① 2 × 46.939 m、② 1 × 9.601 m

形式：①単線下路プラットトラス（ピン結合）、②単線上路プレートガーダー



〈1985年4月，撮影・中川浩一〉



(1:25,000 足尾)