

2021.07 Monthly Report



写真1 / 梅雨時の鉄道配線跡は緑の濃さが尋常でない

信越本線の電化が示した明治時代の日本の工業力の水準の高さ 日本の多様な自然環境が育んだ水力発電所と火力発電所の歴史

～発電施設はいつの世も科学技術の粋～

☆信越線の電化は日本電化史のハイライトの一つ

今月のまんすりーレポート、まずは本誌先週号のシリーズ・コラム『日本列島隅々巡り《建物たちとの遭遇》』で取り上げた、旧・国鉄信越本線（碓氷線）が電化された際に活躍した旧・丸山変電所の建物（国指定重要文化財、群馬県安中市）のご紹介の続編から入らせていただく。

変則的な入りでまことに恐縮だが、江戸時代には関所が設けられるなど、近代以前は関西や北陸と関東を結ぶ陸路の結節点であり、その天下の難所・碓氷峠を走っていた信越本線の電化は、鉄道の「電化史」においてまさに特筆すべき出来事だった。

それを可能にしたのが、先週号でご紹介した丸山変電所（1912 / 明治 45 年竣工）の存在だった。



写真2 / めがね橋は四連アーチ橋だ

そして今週号の写真 1～3 は、電化のなった信越本線が敷設されていた峡谷上の路線跡だ。こうした険阻な橋梁は横川駅～軽井沢駅の間にみられる独特の風景であり、今では遊歩道「アプトの道」（信越線は当時、急勾配を上るために開発されたアプト式鉄道だった）として保存されている（その途中に前出の丸山変電所跡も保存されている）。

写真 1 はトンネルに次ぐトンネルの様子。写真 2 は信越本線に数ある架橋で最も有名な「めがね橋」（正式名称は碓氷第三橋梁）だ。

この橋梁がどれくらい険阻な場所に造られていたかは、写真 3 で如実にわかるだろう。

☆昔の発電所は大都会に建設するのが常識だった

日本の鉄道が世界のマニアに人気なのは、一つには信越本線のように山々の間を通る路線もあれば、海岸線を走る列車もあり、大都会の真っ只中を走る路線もあるといった具合に、変化に富んでいるからだ。

こうした変化の多い自然環境のなかで最初に進んだ発電技術は豊富な河川の水流を活用した水力発電である。さらには北海道や九州などの豊富な石炭の埋蔵量を活用した火力発電だった。

写真 4～5 は、山梨県の桂川の水を活用した駒橋発電所（1907 / 明治 40 年 12 月竣工）の発電設備（水圧鉄管）で、写真 6 は同じく桂川の水を活用したハツ沢