栃木県初の配電線による電灯供給
日光発電所

■住所
日光市匠町 1305 － 2
■交通アクセス
JR 日光駅　約3km

■栃木県初の配電線による電灯供給

明治26年（1893）10月１日、日光電力株式会社は、大谷川の日光町向河原（現・日光市匠町）に建設した日光発電所（現・日光第二発電所）から日光町に、栃木県初の配電線による電灯供給（250灯）を始めました。

これは、東京・日本橋における日本初の電灯供給開始から６年後でした。

ところで、この電灯供給は、水力発電による一般供給では、京都市の蹴上発電所（明治25年４月）、函根電燈（明治25年６月）に次ぐ全国で３番目であり、また、水力発電において国産交流発電機を用いた最初でもありました。

写真１　日光発電所と水神祭風景（明治後期）
山裾にある大谷石積の白いタワーから、一本の水圧鉄管が斜めに下っています。　出典　とちぎの電力

■当時の地図での場所

当時の地図がなく、図１は発電所が建設されてから19年後、この地域における近代的測量図としては最初の、大正元年（1912）の大日本帝国陸地測量部発行の２万５千分の１地形図です。発電所の位置は、地域名の「向河原」の下側に、赤丸印で囲った発電所マークのところです。

中央部に電気鉄道*がありますが、これは、中禅寺湖方面への旅客輸送と古河精銅所からの貨物輸送を目的に、明治43（1910）に敷設された電車です。＊昭和43年（1968）に廃止

■現在の状況

大正元年の地図（図１）を参考に、現在の地図（図２）において日光発電所の位置を追うと、赤丸印で囲った発電所マークのところで、この発電

図１　大正元年の地形図（大日本帝国陸地測量部）
国土地理院旧版地図（日光北・南）使用

図２　現在の地図
国土地理院２万５千分の１地形図使用

所は東京電力株式会社の日光第二発電所です。

現地を訪ね、発電所を遠方制御している制御所の方に構内を案内していただきました。

写真２　日光第二発電所
・最大出力1,400kW、有効落差24.7m、水量6.68m³/s
・創業時の発電所は、現在の水槽の山側にありました。
・鉄塔の根元に水神宮が鎮座されています。

創業時の発電設備は、現在の水槽の山側にありました。（写真１、２参照）戦前までは大谷石の石垣などが残っていたそうですが、戦時中の物資不足時に、その積石を水路の補修などに使用したため、今は何も残っていないとのことです。

現地を覗いてみましたが、樹木が生い茂るのみで、当時の面影を偲ぶものは見つけられませんでした。

写真３　水槽と創業時の発電所跡
・水門が補修中で、水槽は水抜きされ底が見えます。
・創業時の発電所は、水槽の右側付近にありましたが、その形跡は何も残っていません。

ところで、写真１の水神宮が、水槽の少し下側に鎮座されていました。この宮は、日光電力の創業者である小久保六郎が事業の安泰を願い建立したもので、現在も10月28日に、地域の方を招いて祭礼が執り行われているそうです。

また、発電所正面右側のフェンスの外側斜面に、100周年記念碑がありました。脇に銅製のプレートがあり、次のような碑文が記されていました。

碑文　「日光水力発電一世紀“水と光のハーモニー”　明治26年（1893）10月に建設された日光発電所（現在の日光第二発電所）は、東京電力として現存する最初の水力発電所です。水力発電は、自然の恵みである水を上手に使いエネルギーを生み出す発電システムであり・・・＊以下省略」

写真４　水神宮
・総欅造り
・屋根は銅版葺き
・鞘堂内に鎮座されています
＊撮影のため開扉

写真５
100周年記念碑

■発電所と線路の概要

発電用水は、大谷川の取水部より発電所裏の水槽まで1,607mを木樋で導き、落差約24mを直径75cmの鋼管で水車に落水させました。

＜設備概要＞
・水車　ペルトン式1台、石川島造船所製
・発電機　交流30kW、2kV、三吉電機工場製
・線路亘長　10,823m　・電柱　118本
・供給電圧　当初80V、２年後に100Vに変更

■発電所のその後

明治35年（1902）、今市や鹿沼へ供給拡大するため、創業時の発電所に隣接した現在の発電所位置に150kWの新しい発電所を建設しました。

＊現在の水路もこの時に築造しました。図1(大正元年測量図)は、この明治35年以降の発電所と水路の位置（現在と同じ）を示していることになります。

その後、明治44年（1911）、新発電所に600kW２台を増設、昭和55年（1980）、現在の設備にリプレースされました。

ところで、創業時の設備がいつ頃まで稼動していたかについては、よく分りませんが、明治35年（1902）の、150kWの新しい発電所が建設されてから間もなくではなかったかと思われます。

写真６
大正４年頃の
日光発電所

出典
東京電燈株式会社
開業五十年史