

電気事業開業時の5箇所の発電所 電燈局

■皇居を中心に電灯供給の始まり

東京電燈会社（東京電力の前身）は、明治19年（1886）の開業後、明治23年（1890）までに、皇居を中心に麹町、日本橋、京橋、神田、千束の5箇所に電燈局（小さな火力発電所）を設けました。

これらの電燈局は、日本の電気事業の始まりにおける記念的設備といえます。

電燈供給開始のトップバッターは、日本橋に設けられた第2電燈局で、明治20年（1887）でした。これは工部大学校の講堂において、日本で初めての電灯が点灯してから9年後のことでした。

■設備概要と位置

各電燈局の設備概要と位置は表1のとおりで、設備の説明は以下のとおりです。

a. 電力系統

・当時は、25kWの小さな発電機でしたので多くを発電できず、しかも直流の電圧210V三線式配電で配電ロスも多かったことから、半径2km程しか配電できませんでした。このため、発電所は消費地に近いところに設置されました。第5電燈局は他から離れたところにあります

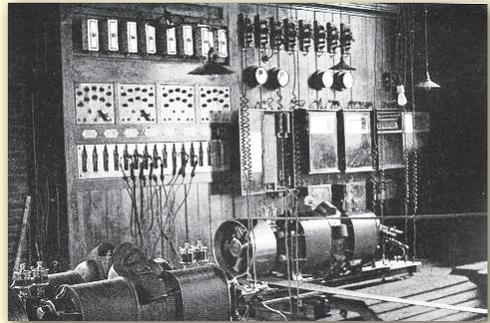


写真1 第1電燈局の内部

- ・写っているのはブラッシュ式発電機と配電盤
- ・発電機は原動機（蒸気機関）に渡された平ベルトで駆動されています。 出典 東京電燈50年史

が、隣には吉原遊郭があり、これを物語っています。

- ・図1は、東京電燈会社五十年史に挿入されている「明治24年（1891）下期末の電灯普及状態図」です。黒丸の中に「供給エリアの電灯数」が記されています。色線は、凡例における「電柱建設の線路」を各電燈局からの配電エリアを想定しながら色分けしたもので、概略であることをお断りしておきます。

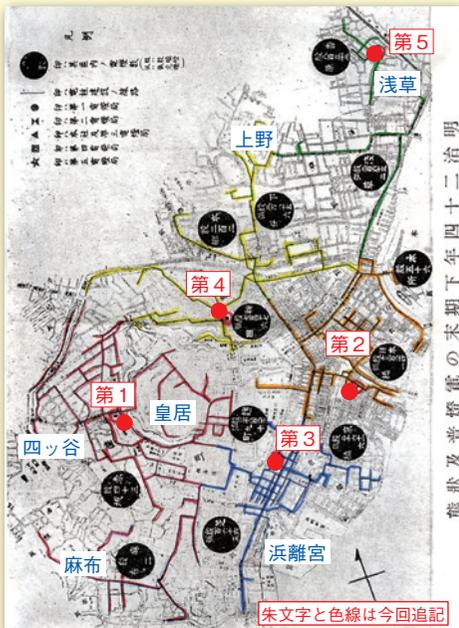


図1 明治24年下期末の電灯普及状態図
出典 東京電燈50年史



図2 電燈局の位置（現在の地図）

表1 電燈局の設備概要など

項目	第1電燈局	第2電燈局	第3電燈局	第4電燈局	第5電燈局
竣工時住所	麹町区 麹町1-15	日本橋区 南茅場町45	京橋区 新着町15	神田区 錦町1-15	北豊島郡 千束村487
竣工年月(明治)	21年6月	20年11月	21年12月	23年	21年10月
汽機(石炭)	70馬力×4台 35馬力×3台	70馬力×2台	70馬力×2台	70馬力×2台	35馬力×4台
発電設備	25kW×11台	25kW×4台	25kW×4台	25kW×4台	25kW×4台
発電所としての 廃止年(明治)	29年に 配電所と改称	30年に 配電所と改称	30年に 配電所と改称	29年に 廃止・撤去	29年に 廃止・撤去
現在の住所	千代田区 麹町1-1	中央区日本橋 茅場町1-4	中央区 銀座3-3-18	千代田区 神田錦町1-4	台東区 浅草5-58
現在の状況	電気設備	一般のビル	電力会社の支社	電気設備	道路・民家

b. 発電設備

- ・発電機はエジソン式10号発電機、直流125V、25kW。*第1電燈局にはブラシ式もありました。
- ・設備は、蒸気機関1基に発電機2台、白熱電燈数800灯が1単位になっていました。
- ・主要設備は全て輸入品でした。

c. 配電設備

- ・配電線は、各電燈局から絶縁電線で引き出され、道路上に施設された電柱で架空配電されました。
- ・本所方面への隅田川の横断は、橋への添架が許可されず横断架空線を建設しました。柱間は620尺(1820m)で、当時の最長スパンでした。

d. 電燈局の改称・廃止

- ・各電燈局は、明治29年(1896)の浅草集中火力発電所から既存電燈局への交流による一括送電に伴い、発電所としての使命を終えました。竣工から6~10年後のことで、第1~第3は配電所に改称、第4と第5は廃止されました。
- ・改称された配電所には、浅草集中火力発電所から交流で送電されましたが、ここから顧客への配電は従来どおりの直流だったようです。

これは顧客の設備を交流に簡単には変えられなかったため、この直流配電は大正12年(1923)の関東大震災で大被害を受け設備更新されるまで続いたようです。

■現況写真



写真2 第1電燈局跡



写真3 第2電燈局跡



写真4 第3電燈局跡



写真5 第4電燈局跡



写真6 第5電燈局跡