

中部の

エネルギーを 築いた

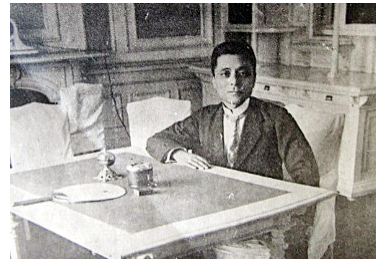
人々

でんきの科学館開館40周年
～中部地方初の発電所から
電気文化会館の建設～

私たちの暮らしや社会生活を送るうえで、欠かすことのできない“電気”この無限の可能性に挑戦するエネルギーを、より深くご理解いただくため、名古屋市広小路にあった中部地方初の発電所跡に「でんきの科学館」が1986(昭和61)年に開館してから40周年を迎える。

はじめに、この地の歴史の変遷過程時代を①名古屋電灯南長島町発電所、②東邦電力電気百貨店、③中部電力電気文化会館時代の3段階のあらまし、続いてそれぞれの詳細を2回に分けて掲載する。

今回、中部地方初の発電所から、その後の名古屋市内に造られた発電所(=名古屋発電所物語)を参考に紹介する。



福沢桃介
1868(明治元)年～1938(昭和13)年
1914(大正3)年から1921(大正10)年まで
名古屋電灯取締役社長に就任・社長室にて
(出典：福沢桃介翁伝)

I はじめに

(1) 中部地方初の発電所：南長島発電所 (名古屋電灯株)

名古屋市は1889(明治22)年に発足、同年名古屋電灯が伏見・東長島町に発電所(出力：100kW：ドイツ製エジソン式直流型25kW・4台)を建設。広小路地区に文明開化の象徴である電灯約400灯を送電した。1911(明治44)年に水主町発電所が建設されると同所は本社建物となった。



中部地方初の名古屋電灯会社正門

(2) 電気百貨店(東邦電力株)

1922(大正11)年、東邦電力が設立され本社が東京丸の内に移転後、旧本社跡に「電気百貨店」を新設した。

電気百貨店は家庭用、工業用、業務用、農事用など電気の新規需要を促進するショールームであった。さらに電気相談、電気器具の修理サービスを行うなど市民から親しまれる百貨店として月2万人以上の来館者があつ



東邦電力電気百貨店

たと言われる。さらに電気百貨店のネオンサインは高さ30尺もあり、広小路通りを歩く人々が入りやすいようになっていた。1945(昭和20)年3月の空襲を受け消滅した。戦後、この場所は広小路サービスステーションとして営業した。

(3) 電気文化会館の建設

日本経済の高度成長期時代から企業の社会的責任、また文化・芸術活動に貢献するメセナ活動が推進された。これらの一環として、1986(昭和61)年7月、中部地方初の電気事業発祥の地に地域文化・芸術の振興に貢献する電気文化会館が建設された。

同館は電気の科学、エネルギー、電気事業に対する理解

を得ることなどを目的に、中部地方初の企業博物館・「でんきの科学館」として1階から4階にオープン。企業博物館の先駆けとなり、さらに小中学生の社会見学先・楽しく科学とふれあう広場となっている。さらに地下2階に音楽専用のザ・コンサートホール(定員:

395名)、5階に多目的に利用できるイベントホール(定員:300名)、東・西ギャラリーがあり親しまれている。



中部電力電気文化会館・中部地方電気事業発祥の地

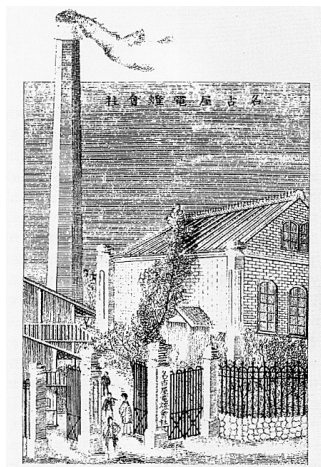
II 中部地方初の発電所

中部地方で初めての発電所は1889(明治22)年、名古屋市南長島町の地に建設された。

1 南長島発電所(名古屋電灯株) ——

中部地方電気事業発祥の地

名古屋電灯を設立した丹羽精五郎と主任技師で甥の丹羽正道は、アメリカにわたり



「尾張名所図会」に描かれた名古屋電灯発電所

発明王トーマス・エジソンから直接教えを受け事業を始めた。

当時の模様は、尾張名所図絵に「名古屋電灯は南長島町にあり、レンガの構造

優麗にして煙突雲をしのぎ市内各町に架設する電線は、あたかも蜘蛛のごとく路頭にむらがり、工場には精巧の器械を装置し、煙筒ひとつたび煙を吐けばたちまち運転を始め、電気次に線に通じて市街需要の各戸に点灯す、その灯光の鮮明にし光力の堅強なるは暗夜もまたなお白昼の思いあらしむ。その美観実に言うべくもあらざるなり(一部現代仮名で修正)」と記されている。

2 名古屋電灯中央局発電所の概要

発電所: 煉瓦造瓦葺平屋建・建坪: 八十坪五合

煙突: 煉瓦造円形

高さ: 地上13間3尺5寸・末口内法4尺5寸

発電機: AEG製エジソン式10号型

出力: 25kW・4台

汽機: 米国アーミングトン・エンド・シムス会社製・2台

汽罐: 米国イー・ビー・ハンプソン会社製
80馬力・3台

電気方式: 直流250V3線式

3 名古屋電灯の本社建物

1911（明治44）年、発電所跡地に本社建物（名古屋市中区南長島町、青柳町、南桑名町にわたる780坪）を竣工させた。この本社建物を設計したのは名古屋高等工業学校建築科の初代鈴木禎次教授である。鈴木教授は夏目漱石の

義弟にあたり、明治29年東京帝国大学を卒業、文部省海外留学生として英仏で学び、帰国後、教授となり15年間建築学を教え大正10年に退官した。この間、鶴舞公園の噴水塔、いとう呉服店など数多くの設計に携わったことで知られる。

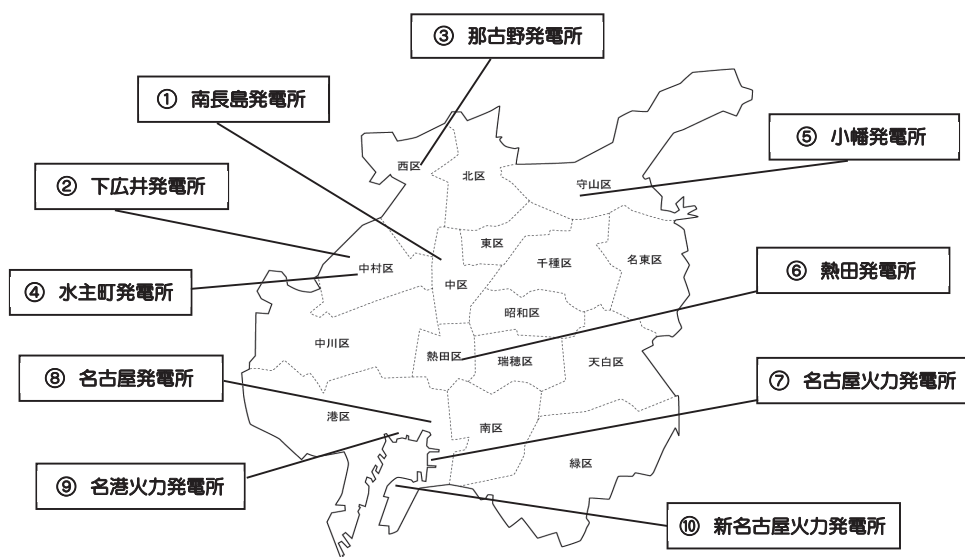
Ⅲ 名古屋市内の発電所

名古屋電灯が南長島発電所を建設した後、名古屋市内に10カ所の火力発電所が建設され、現在はリフレッシュされた新名古屋火力

発電所が唯一運転されている。簡単にその概要を紹介する。

名古屋市内の火力発電所

発電所名	出力(kW)	運転開始	事業者	備考
① 南長島発電所	100	1889(明治22)	名古屋電灯	でんきの科学館
② 下広井発電所	60	1895(明治28)	愛知電灯	名駅南ビル
③ 那古野発電所	200	1898(明治31)	名古屋電気鉄道	都市再開発
④ 水主町発電所	300	1901(明治34)	名古屋電灯	水主町変電所
⑤ 小幡発電所	175	1910(明治43)	瀬戸電気鉄道	都市再開発
⑥ 熱田発電所	3,000	1915(大正4)	名古屋電灯	都市再開発
⑦ 名古屋火力発電所	35,000	1925(大正14)	東邦電力	中部火力センター
⑧ 名古屋発電所	14,000	1928(昭和3)	矢作水力	昭和町変電所
⑨ 名港火力発電所	53,000	1939(昭和14)	中部共同火力	都市再開発
⑩ 新名古屋火力発電所	156,000	1960(昭和35)	中部電力	運転中



1 下広井発電所(愛知電灯株)——

交流式発電所を建設

(1) 1895(明治28)年建設、出力：交流式60kW
増設後：170kW

エジソン〔直流式〕とテスラー〔交流式〕の論争があったが、初の交流式発電所を建設した。

(2) 1896(明治29)年 名古屋電灯と合併

(3) 現在：中部電力 名駅南ビル

2 那古野発電所(名古屋電気鉄道株)

名古屋電気鉄道は、1898(明治31)年、笹島から愛知県庁前(現在：武平町)間2.2kmに電車を運行。これは、わが国で京都電気鉄道の伏見線について2番目の運行で、当時の本社は旧那古野村(現在：西区名駅2丁目)にあり、また、路線は笹島・柳橋・御園町・七間庁・県庁前の5ヶ所に停留所があり、広小路線と呼ばれた。

発電所(当初出力：200kW・増設後700kW)は、ウォーカー製直流発電機(100kW×2基)の設備などで、すべて米国製を採用。1910(明治43)年、第10回関西府県連合共進会が名古屋市の鶴舞公園で開催された時に、ゼネラル・エレクトリック製発電機(300kW×1基)が増設された。

1922(大正11)年に名古屋鉄道の市内線は名古屋市に譲渡され、その後、名古屋市交通局の市電・市バスの車庫として使用されてきたが、現在、その役割を終えた。跡地には東京建物が2009(平成21)年に、都市再生事業として名古屋プライムセントラルプロジェクトを完工させた。

(1) 1898(明治31)年 出力：200kW

増設後：700kW

(2) 日本で2番目の電気鉄道で名古屋駅～武平町間2.2kmを走行

(3) 1922(大正11)年 名古屋市が買収、市電・市バスの車庫として利用

3 水主町発電所(名古屋電灯株)——

堀川沿いに建設

(1) 1901(明治34)年 出力300kW その後
1・2号機(各300kW)、3・4号機(500W)
合計1,600kW

(2) 交流式60Hz、3号機から蒸気タービンを採用し効率アップ

(3) 1号機運転時：下広井発電所、
2号機運転時：南長島発電所を廃止

(4) 現在：水主町変電所

4 小幡発電所(瀬戸電気鉄道株)

1900(明治33)年、中央本線の名古屋～多治見間が開通したが、当時、千種と勝川に停車場があり、途中の大曾根には設置されなかった。そこで地元の住民が「停車場設置期成同盟会」を組織し、鉄道当局に陳情したところ、大曾根～瀬戸間の鉄道敷設を条件に駅設置が認められることになり、1905(明治38)年、瀬戸自動鉄道が瀬戸～矢田間14.6kmを開通。車両はフランス製「セルポレー式蒸気原動車」で、コークスを詰め、熱して蒸気を発生させ運転するもので、故障が頻発したので、電気動力に切替え、1906(明治39)年に瀬戸電気鉄道と改称し、現在の瀬戸線喜多山駅東北に発電所を建設した。

発電所は、ドイツのシーメンス社製発電機(550V・175kW)が設置された。また、竣工当時の機関室は、赤レンガ造りの切妻平屋建てで、発電所の廃止後は変電所として使用された。

その後、1911(明治44)年、瀬戸～堀川間が全通したので、瀬戸の窯業製品が堀川から名古屋港に輸送できる事になり、貨物輸送量が大幅に増加、同社は1939(昭和14)年、名古屋鉄道と合併し、現在瀬戸線として名古屋の栄町～尾張瀬戸間を運行している。

5 熱田発電所(名古屋電灯株)——

新堀川沿いに建設

(1) 1915(大正4)年 当初出力：3,000kW
増設後：10,000kW

(2) 長良川・八百津水力発電所の開発に併せ、
湧水時や点検時の補給用火力として建設

(3) 発電所構内に電気製鋼所を建設、1.5t
アーク炉を操業

現在：大同特殊鋼知多工場に展示

* 参考：共進会場・鶴舞公園に電気を送った長良川発電所

名古屋城の築城から300年に当たる1910(明治43)年、第10回関西府県連合共進会(現在の博覧会で、3月16日から6月13日までの90日間開催)が名古屋の鶴舞公園で開催され、260万人の入場者があった。

名古屋電灯は、長良川発電所(当初出力:4200kW)を建設し、電圧33,000kVで、約52km離れた共進会場の噴水塔や奏楽堂のイルミネーション25,800余に電気を送電した。これを祝って「清き長良の水上に築き上げる発電所 あれが名古屋の夜を照らす粋な明かりの元かいな」と歌われた。

同発電所の発電機はシーメンス社、水車はフォイト社で、1981(昭和56)年4,800kWへの増設時、発電所本館の横に水車発電機と記念プレートを表示、「これらのドイツの工場で作られた機械は、70年以上の長きにわたって誠実に働きつづけこの地方の電力供給に貢献しました。…」と記され、日独友好を記念する発電所になり、また、同発電所は、平成12年に国の近代化遺産に指定された。

*参考：現存する日本最初のエルー式アーク炉

名古屋電灯が、当時の南区熱田東町の1915(大正4)年、熱田火力発電所(当初出力:3,000kW)を建設。東横を流れる新堀川が石炭の輸送や冷却水に利用された。その後、2回にわたり増設され、1918(大正8)年には出力10,000kWの中部地方最大の発電所になった。1944(昭和19)年に廃止、また、残された鉄筋コンクリートの煙突(高さ:48m)も1982(昭和57)年に撤去された。

福沢桃介は余剰電力の利用方策として製鉄・製鋼事業を進めるため、発電所に隣接して、1916(大正5)年に電気製鋼所を設立。後に大同製鋼の社長となる寒川恒貞が単相エルー式アーク炉1.5tを完成させ、合金鉄を生産し、ここに大同特殊鋼の歴史が始まった。

炉体は、米国金属協会から1980(昭和55)年に歴史的遺産(Historical Land Mark)として認証された。現在、大同特殊鋼知多工場本館

前庭に社宝として展示、銘板には「日本最初の工業生産用エルー式電気アーク炉は1916(大正5)年この地に設置された。この炉は日本の特殊鋼製造の発展に寄与した。そして、その成功は日本で使われていた当時の他の製鋼炉に対して、圧倒的な優位性を明らかに示すものであった」と記されている。

6 名古屋火力発電所(東邦電力株)——

6号地に建設、「ニューヨークタイムズ」紙に報道された旧名古屋火力発電所

東邦電力は、1922(大正11)年、名古屋市港区大江町に名古屋火力発電所(当初出力35,000kW)を建設した。

ニューヨークタイムズは、ゼネラル・エレクトリック社が東邦電力のために製造したタービン発電機について「今日まで世界の如何なる製作所によっても、外国へ売り込まれた前例のない最大の蒸気力タービン発電機が、最近日本の東邦電力会社のため三井物産会社によって国際ゼネラル電気会社に注文された。これは約50,000馬力の出力を有するジーイーカーチス式衝動型タービン1個と11,000V60サイクル、出力43,750kVAの発電機1個とそのほか付属品および配電盤とを含むもので、これがため100万ドルの固定資本を必要とし、今後さらにこれと同一出力の発電機とタービンを増設すべき設備を名古屋市に準備している。…」(東邦電力史より抜粋)と報じた。

このように第1期工事は、タービン発電機1台(出力:35,000kW、GE製1号)およびボイラ(出力:20,000kW×4台)を設置、引続き第2期工事としてタービン発電機(出力:35,000kW、GE製第2号)を1926(大正15)年に完工させた。これにより総出力70,000kWの設備となり、常時電力35,000kW、予備電力35,000kWとして東洋一の大容量火力発電所を建設した。

名古屋火力発電所の概要は次の通りで、1964(昭和39)年に廃止され、跡地には中部電力名古屋火力センターはじめ関係会社の建物が建てられた。

名古屋火力発電所の概要

所在地	名古屋市港区大江町 1 番地	
敷地	109,970㎡ (約33,000坪)、貯炭容量 (最大) 82,700t	
建物	鉄筋コンクリート 6 階建 : 6,776㎡ (約2,050坪)	
認可出力	大正14年10月29日	35,000kW
	昭和10年 6 月28日	71,000kW
	昭和10年12月31日	106,000kW
	昭和11年 2 月 3 日	109,000kW
	昭和12年12月11日	129,000kW
	昭和29年11月 1 日	140,000kW
	昭和39年 4 月 1 日	廃止

7 名古屋発電所(矢作水力株)――

7号地に建設

矢作水力は、1933(昭和8)年、矢作川水系の水力開発を目的に設立、その後、天竜川電力などを合併し、天竜川水系にも事業を拡大した。

同社は、大口工場への電力供給や他の電力会社への卸売り会社であったため、水力の渇水時や点検時に安定した供給を行う予備の補給火力として、火力発電所の建設が必要とされ、建設された。

名古屋発電所(出力：14,000kW)は、名古屋市南区昭和町の名古屋港埋立地 7 号地に計画され、1928(昭和3)年に竣工した。

設備概要は次の通り。

*タービン：三菱神戸造船所製、「ユングストロームタービン・10,000馬力×2」

*ボイラ：バブコック・ウイルコック社製(英国)

*発電所：三菱電機製、7,000kW × 2

同社は、1939(昭和14)年の第 1 次電力国家管理、1941(昭和16)年、第 2 次の電力国家管理により、発送電設備を日本発送電に、また、1942(昭和17)年に配電設備を中部配電に現物出資を行い、解散した。

- (1) 1928(昭和3)年 出力：14,000kW
- (2) 大江川に面し、石炭の陸揚げや冷却水を取水

- (3) 名古屋南部の工場地帯に供給したが、1939(昭和14)年廃止

8 名港火力発電所(中部共同火力発電株)――一州町と命名、東洋一の旧名港火力発電所

名港火力発電所は、中部地方の主要電気事業者であった 7 社(東邦電力・矢作電力・日本電力・中部電力・合同電気・揖斐川電気・大同電力)の共同出資で設立された中部共同火力発電によって1939(昭和14)年に建設された。

当時、水力発電が主流の時代で、火力発電は出力が小さく水力の補完的な存在であったのに対し、松永安左工門は、将来の電力需要が増大することを予想し大型火力発電所を建て、水火併用による電力経済圏の構築を提唱し、この構想を実現させた。1939(昭和14)年、1号機53,000kW で運転を始め、翌年に総認可出力138,000kW と東洋一の火力発電所になった。

名古屋市は、名港火力発電所の完成を祝い、社長松永安左工門の号「一州」をとって発電所一帯を一州町と命名した。

名港火力発電所の概要は次の通りで、戦後の産業復興と市民生活を大きく支え、1955(昭和30)年、総出力285,000kW(タービン5基、ボイラ9基)と、中部電力の総火力発電電力量の約70%を分担する重要な発電所として活躍し、1978(昭和53)年に廃止された。このうちタービン 1 号機が中部電力知多電力館(愛知県知多市北浜)に保存展示されている。

名港火力発電所の概要

所在地	名古屋市港区一州町一番地	
敷地	158,000㎡、貯炭容量 (最大) : 183,800t	
建物	鉄骨鉄筋コンクリート造 建坪：11,681㎡	
認可出力	昭和14年 1 月24日	53,000kW
	昭和14年12月23日	106,000kW
	昭和15年10月 3 日	138,000kW
	昭和27年11月22日	159,000kW
	昭和29年 1 月13日	219,000kW
	昭和30年 7 月 1 日	285,000kW

9 名古屋港の中央に浮かぶ新名古屋火力発電所(中部電力株)

(1) 新名古屋火力発電所の建設

名古屋港9号地の埋立地は、正式には「潮見埠頭」と呼ばれ、この地に新名古屋火力発電所が建設された。

1号機(出力:156,000kW)は、1957(昭和32)年2月に着工し1959(昭和34)年3月に運転を開始した。ボイラ、タービンはGE社(ゼネラル・エレクトリック社)に発注し、エバスコ社が技術指導を担当した。

2号機(出力:220,000kW)は、1959(昭和34)年2月に運転を開始。ボイラはGE社と技術提携をした新三菱重工業、発電機はGE社で、日米における最高の火力技術で完成、中部電力の火力発電設備は100万kWを突破した。

3号機からボイラ、タービンの機器類はすべて国産製で建設。3号機(出力:220,000kW)は、1961(昭和36)年3月に運転を開始、ボイラは新三菱重工業、タービン発電機は石川島および東芝であった。この完成により中部電力の火力発電設備は1,267,000kWと水力発電設備を上回り、いわゆる「火主水従」時代を迎えた。引き続き4号機(出力:220,000kW、ボイラ:新三菱、タービン発電機:石川島・東芝)が1962(昭和37)年、5号機(出力:220,000kW、ボイラ:新三菱、タービン発電機:東芝)・6号機(出力:220,000kW、ボイラ:三菱造船、タービン発電機:日立)、この5・6号両機ともに1964(昭和39)に運転を始めた。この6号機の完工によって新名古屋火力発電所は東洋一の大火力発電所(総出力:1,256,000kW)となり、1966(昭和41)年、東京電力横須賀火力5号機完成まで、その座を保持した。

ここで、新名古屋火力発電所での燃料転換をみると、当初は石炭を使用していたが、1972(昭和47)年から油焚きに切替えられ、1974(昭和49)年から4～6号機がナフサ原油焚き、1975(昭和50)年から1～3号機が原油焚きに転換された。

このように、アメリカから最新の技術を導入し、大容量火力のルーツとして技術開発や改良に取り組み、数多くの役割を果たしてきました。しかし、その後の相次ぐ大容量火力機の運転開始と設備の老朽化が進んだことから、1997年(平成9)年に1～4号機を廃止、2002(平成14)年に5・6号機も廃止された。

(2) 新名古屋火力発電所の再開発

1993(平成5)年、新名古屋火力発電所リフレッシュ計画が公表された。この概要は、

- ① 燃料にクリーンエネルギーであるLNGを使用した高効率コンバインドサイクル7号系列を建設する。
- ② 1～4号機を廃止し、撤去した跡地に8号系列を建設する。
- ③ 地域共生型の発電所として、発電所飛地の旧貯炭場跡地に「センターハウス」、「サニーハウス」などの建物と「ワイルドフラワーガーデン(愛称:ブルーボネット)」ならびに発電所旧正門東側の旧グランド跡地に、来園者が自由に訪れる事が出来る芝生広場を建設するという計画を立てた。

7号系列(出力:1,458,000kW)は、1998(平成10)年に運転を開始。四葉のクローバーを思わせる150mの煙突があり、その下にブルーのベースカラーの中に白色をちりばめた、「モーツァルト作曲交響曲40番ト短調」をデザイン化した楽譜を210mに達する壁面に作成した。この楽譜は建設計画の出発点となる1991(平成3)年がモーツァルトの没後200年に当たり、日本にもファンが多い事で採用したものである。

8号系列(出力:383,600kW)は、2005(平成17)年に着工し、2008(平成20)年に完工。名古屋港ワイルドフラワーガーデン「ブルーボネット」は2002(平成14)年にオープンした。

その後、2023(令和5)年大規模改修のため一時休園、2026(令和8)年、装いも新たに「メグラスガーデンナゴヤ」と名称を変えリニューアルオープンした。

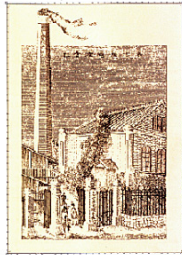
「参考：名古屋発電所物語」

シンポジウム「中部の電力の歩み」(1993~2005年まで13回開催)、パネル展「中部の電力の歩いた道」(2006年に開催)、名古屋市生涯学習センター講座「テーマ：名古屋の都市づくりと名古屋発電所物語など」(2009~2023年まで14回講師)などを担当してきた。その都度作成したパネル(データ-資料は2002年当時)をまとめ紹介する。

- (1) 中部地方電気事業発祥の地：名古屋電灯中央局・南長島発電所
- (2) 交流式を採用した愛知電灯下広井発電所
- (3) 名古屋の電気鉄道発祥の地：名古屋電気鉄道那古野発電所
- (4) 堀川沿いに交流式の水主町発電所
- (5) 新堀川沿いに補給火力の熱田発電所
- (6) 水火併用方式の名古屋火力発電所：東邦電力名古屋火力発電所
- (7) 大江川沿いに建設された補給火力：矢作火力名古屋発電所
- (8) 東洋一の名港火力発電所：中部共同火力名港火力発電所
- (9) 名古屋港9号地に中部電力名古屋火力発電所
- (10) 中部電力の名古屋港周辺の火力発電所

中部地方電気事業発祥の地

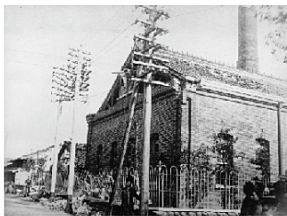
～名古屋電灯南長島町発電所（電灯中央局）～



「尾張名所図説」に描かれた名古屋電灯本社・発電所



名古屋電灯本社正面



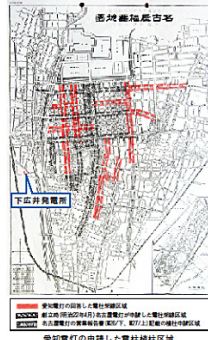
満屋地震で被災した名古屋電灯発電所

1889(明治22)年は、名古屋に市制が施行され、東海運線が開通した年で、名古屋の街は近代化に大きく足を踏み出しました。この翌10月には、名古屋電灯会社が南長島町に石炭火力発電所(当時は電灯中央局と称していました)を建設し、中部地区に初めて電気(街路灯として)をもしました。発電所は黒煙1000本の規模でしたが、その後増設され明治28年12月には2200本となりました。発電所が廃止された後、1929(昭和4)年に電化促進の電気百貨店が設けられて市民に親しまれた時代もありました。1986(昭和61)年に電気文化会館が建てられ、「でんきの科学館」がオープンしました。

名古屋電灯南長島発電所(電灯中央局)

交流式を採用した愛知電灯下広井発電所

～名古屋電灯と熾烈な電力戦～



愛知電灯の申請した電柱柱状区域



愛知電灯会社広告
上：扶桑新聞、明治27年6月20日
下：扶桑新聞、明治27年5月30日



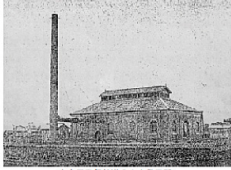
下広井発電所があった場所に建設されている中部電力名駅ビル(現)

愛知電灯会社は名古屋電灯のライバル会社として明治27年に設立。盛り場の犬塚地区を中心に電灯を供給しました。明治28年11月、名古屋駅に近い下広井町に建設された発電所(当初500kW、増設後1700kW)は、炭素電機を使用しコストを削減、一部で交流方式を採用し遠隔地への供給を可能にするなど、効率性・経済性を重視した発電所でした。(残念ながら発電所の写真は見つかっていません。)愛知電灯は名古屋電灯と激しい競争を展開し、電気料金は約半額に低下しましたが、明治29年5月、日本電気会館の輪堂で両社は合意しました。現在は中部電力の名駅南ビルが発電所跡地に建っています。

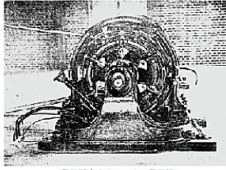
愛知電灯下広井発電所

名古屋の電気鉄道発祥の地

～旧名古屋電気鉄道発電所跡～



名古屋電気鉄道の火力発電所



発電所内のウォーカー発電機

明治31年5月、当地区初の市街電車が、名古屋駅・武平町間の2.3kmを走りました。わが国2番目の電気鉄道でした。電車を走らせた名古屋電気鉄道の本社と発電所は旧那古野村(現南区名駅二丁目)に設置されていました。発電所はウォーカー製直流発電機など米國製の機械が使用された近代的な発電所(200kW、増設後700kW)でした。市街電車事業は次正(現3月)名古屋市に買収されて、跡地は市電・市バスの車庫として使われていますが、民間会社(東栄建機)がここに売却され、再開発計画が進められています。当時の煉瓦壁を利用した記念碑が建てられる予定です。

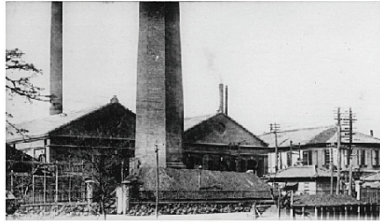


最近まで残っていた旧名古屋電気鉄道発電所跡の煉瓦壁

名古屋電気鉄道那古野発電所

堀川沿いに交流式の水主町発電所

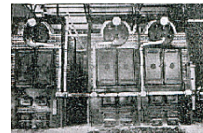
～3号機で蒸気タービン導入～



水主町発電所外観



発電所内部(蒸気タービン発電機)



発電所内部(ボイラ)

明治34年7月、本格的な交流式発電所として水主町発電所(300kW)が運転を始めました。石炭の輸送と冷却水は堀川の水が利用されました。1号機の運転開始と同時に下水井発電所を廃止し、2号増設機(300kW)とともに南長島町発電所を廃止し、また明治35年12月に運転を開始した3号機(500kW)で初めて蒸気タービン(従来は蒸気機関)を採用して効率は大幅に向上し、さらに4号機を増設して1600kWとなり、電灯・電力供給の中心的な発電所として活躍しました。ここで採用された60Hzがその後の中部地区の周波数60Hzのまぎけとなりました。

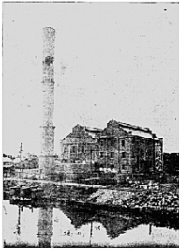


水主町発電所(現)

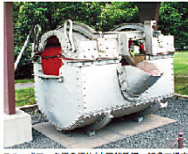
名古屋電灯水主町発電所

新堀川沿いに補給火力の熱田発電所

～構内で電気製鋼事業を試験～

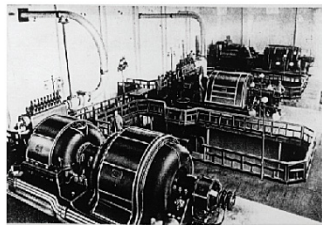


熱田火力発電所全景



エルー式アーク炉の炉体(大同特殊鋼・知多工場内)

名古屋電灯では、水簾川・長良川での水力開発に併せ、渾水時や洪水時の補給火力として、大正4年9月、新堀川沿いの南区熱田町(現花巻町)に熱田火力発電所(当初3000kW、燃料1万kW)を建設しました。燃料となる石炭は新堀川を利用して、船で輸送が行われました。この発電所内で、電気製鋼事業の研究試験が開始され、大正5年電気製鋼所(現大同特殊鋼)として独立し、エルー式アーク炉により製鋼を始めた。このアーク炉は、同社の社宅として知多工場に保存展示されています。



熱田発電所内部(タービン・発電機)

名古屋電灯熱田発電所

水火併用方式の名古屋火力発電所

～『ニューヨークタイムズ』も報道～



名古屋火力発電所落成式全景



名古屋火力発電所夜景



名古屋火力発電所のタービン・発電機

東邦電力(株)は、1925(大正14)年に、港区大江町(6号地)に名古屋火力発電所(当初出力35,000kW)を建設しました。火力技術の進歩を踏まえ、水火併用火力としてではなく、水火併用方式という考えに基づき建設され、世界でも最も遠くを輸送発電所でした。「ニューヨークタイムズ」は「ヒビラカ・エレクトリック社が名古屋の東邦電力より5万馬力のタービン発電機を受注した」と報道しました。名古屋火力発電所は1964(昭和39)年に廃止され、一泊ピーク用のガスタービン発電所(30,000kW)が設けられましたが、その後廃止されて跡地には中興電力火力センターはじめ関係会社の建物が建てられました。当時のサービスビルは今も現地に残っています。



名古屋火力発電所サービスビル建物(現)

東邦電力名古屋火力発電所

大江川沿いに建設された補給火力

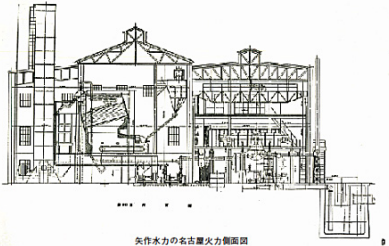
～矢作水力名古屋火力発電所～



矢作水力(橋)の名古屋火力発電所外観

名古屋火力発電所の汽機発電室

矢作水力は大正3年に設立され、矢作川、天竜川の水力開発を行い、大口工場への電力供給や電力会社への卸売を行った会社(初代社長井上角五郎)です。同社は水力の過水時や点検時に安定した供給を行うための補給火力として名古屋火力発電所(1万4000kW)を南区南和町(7号地)に建設し、昭和3年12月から運転を始めました。発電所は大江川に取し、石炭の燃焼でや冷卻水の取水に利用されました。記された電圧は3kVほど離れた名古屋電圧(伊勢町)に送られ、名古屋南側の工場需要に電力を供給しました。発電所は昭和14年12月に廃止されています。



矢作水力の名古屋火力発電所断面図

矢作水力名古屋発電所

東洋一の名港火力発電所

～市民に親しまれた「3本煙突」(戦前)～



戦工時にタービン発電機前の記念写真



名古屋火力1号機タービンローター (知多電力館)

東邦電力をはじめとする中部地方主要発電事業者7社が出資して設立された中部共同火力発電(株)は、1939(昭和14)年、港区一州町に名港火力発電所(当初53,000kW)を建設しました。電力国家管理が進められていた時期で、火力発電所は、共同火力方式で建設するよう国の指導を受けていました。名古屋市は名港火力発電所の完工を祝い、社長松本安生(門の号「一州」)をとって、発電所一帯を一州町と命名しました。昭和30年発電所全体が完成した際に松永雷博(愛々庄海)の記念碑が境内に建てられました。名港火力発電所は、1978(昭和53)年に廃止されました。近くには「あおなる館・稲永家」があります。

名古屋火力発電所の概要
所在地:名古屋港区一州町一番地
敷地:158,000㎡、貯炭容量183,800t
建物:鉄骨鉄筋コンクリート造
建坪:111,081㎡
認可出力:
1号機 昭和14年1月 53,000kW
2号機 昭和14年12月 106,000kW
3号機 昭和15年10月 138,000kW
4号機 昭和27年11月 159,000kW
5号機 昭和29年1月 219,000kW
6号機 昭和30年1月 295,000kW
廃止:昭和54年7月7日



名古屋火力発電所全景(戦後)

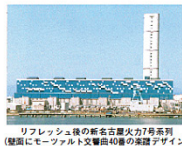
中部共同火力名港火力発電所

名古屋港9号地に新名古屋火力発電所

～時代とともに燃料変遷～



石油火力時代の新名古屋火力全景



リフレッシュ後の新名古屋火力7号基列(壁面にモザイク文庫由和の楽譜デザイン)



ワイルドフラワーガーデン「ブルーボネット」

名古屋港の9号地は、石油会社や発電所が立地するエネルギー基地です。経済の高成長が連ね昭和35年2月に、この9号地に米國技術を導入した新鋭火力として新名古屋火力発電所(15万6000kW)が運転を開始し、昭和39年までに次々建設して日本一の規模(125万6000kW)となりました。当初は石炭が燃料でしたが、昭和47年ごろから石油に切り替えられ、さらに平成10年にLNGを燃料とするコンバインドサイクル発電を行う増基列(145万8000kW)として生まれ変わりました。名古屋港の発展にもかかわりデザインを採用するも、平成14年に発電所北側に地城共生施設としてワイルドフラワーガーデン「ブルーボネット」も整備されました。

中部電力新名古屋火力発電所

名古屋港周辺の火力発電所

～中部電力電源の44%を占める～



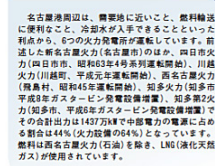
知多火力発電所現況



知多第二火力発電所現況



四日市火力発電所現況



名古屋火力発電所現況



名古屋第二火力発電所現況



川越火力発電所現況

名古屋港周辺は、需要地に近いため、燃料輸送に便利なこと、冷却水が入手できることといった利点から、多くの火力発電所が建設されています。前述した新名古屋火力(名古屋港)のほか、四日市火力(四日市市、昭和63年4号系列運転開始)、川越火力(川越市、平成25年運転開始)、新名古屋火力(稲島村、昭和45年運転開始)、知多火力(知多市、平成8年ガスタービン発電設備増設)、知多第二火力(知多市、平成3年ガスタービン発電設備増設)で、その合計出力は1427万kWで中部電力の電源に占める割合は44%(火力設備の64%)となっています。燃料は新名古屋火力(石油)を除き、LNG(液化天然ガス)が使用されています。

中部電力の名古屋港周辺の火力発電所

(寺沢 安正)