

駒沢給水所

東京都世田谷区
東急田園都市線「桜新町駅」から徒歩10分

Komazawa Water Supplying Facility

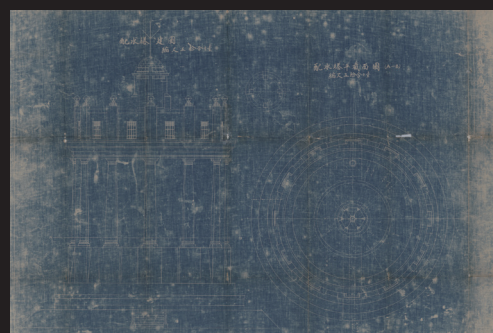
資料提供: 1-3.東京都水道局 4-7.駒沢給水塔風景資産保存会

地元住民から親しまれ続ける双子の塔

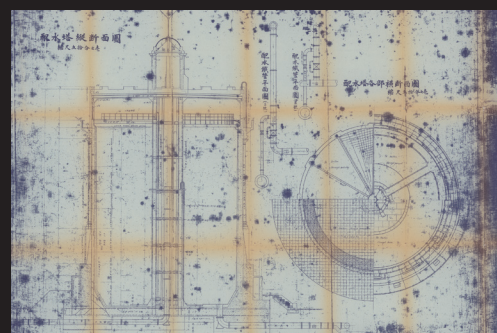
東急田園都市線の桜新町駅を降り、駅前から北東方向に延びる住宅地の細い路地を進むと、突然目の前にふたつの塔が現れる。塔の頂部には半球形のドームが置かれ、ピラスター（柱型）や飾り縁で装飾されたコンクリートの外壁の最上部には装飾電球が並ぶという、まるで王冠のような建物。これが、豊多摩郡渋谷町（現在の渋谷区の一部）に飲料水を供給するために建設された、駒沢給水所の給水塔である。

明治前期の渋谷は、まだ田園風景の広がる村であった。しかし、明治40（1907）年に現在の東急田園都市線にあたる玉川電車が開通し、明治44（1911）年には市電が山手線と結ばれたこともあって、明治末期の渋谷は都市へと変貌する。その後も市街地は拡大し続け、渋谷町は大正9（1920）年に人口8万人を抱える、東京府下町村のなかで最大のまちとなった。この人口の増加に伴って大きな問題となったのが飲料水の確保であり、大正6（1917）年に渋谷町は単独での水道事業を営むことを決定する。

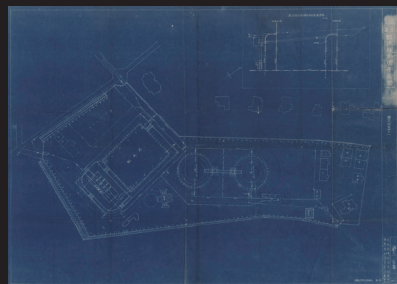
この渋谷町水道事業の顧問を依頼されたのが、当時すでに国内外で40を超える水道事業を手掛け、後に日本の近代水道の父と呼ばれる中島鋭治博士（東京大学名誉教授）であった。中島は同年より実地調査をおこない、取水地を多摩川河畔の砧村（現在の世田谷区砧田）とし、そこから付近で最も標高の高い荏原郡駒澤村字新町（現在の世田谷区弦巻）までポンプの力で水を押し上げ、この地に設けた給水場から渋谷町まで自然流下させるという計画を取りまとめる。給水人口20万人、1日1人当たりの給水量139リットルという町営水道としては別格の規模を持つ計画であった。



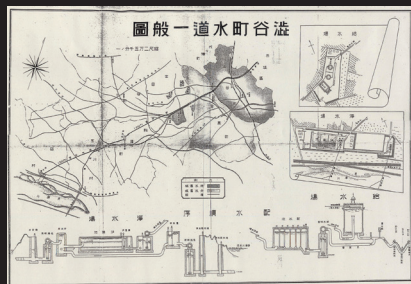
1. 配水塔建図・平截面図



2. 配水塔縦断面図・各部横断面図



3. 駒沢給水所平面図



4. 渋谷町水道一般図



5. 記念写真 (右から2人目が中島鋭治)



6. 工事中の2号配水塔



7. 現在の配水塔

工事は大正10（1921）年に着工し、わずか3年後の大正12（1923）年5月には渋谷町への給水を開始した。給水塔自体の竣工は、2号塔が大正12（1923）年3月、1号塔は関東大震災の2ヶ月後の大正12（1923）年11月である。給水塔の意匠は先に述べたような工夫の凝らされたものとなっており、ここからも本水道施設に対する意気込みを推察することができる。その後、昭和7（1932）年10月に周辺郡部が東京市に併合されるのに伴い町営水道としての役割は終えたものの、東京市水道局の管理のもと、駒沢給水所の給水機能は平成11（1999）年まで実に76年間にわたって維持された。

戦後の水道技術革新にともない大正・昭和初期の水道施設が建て替えられていくなか、当時の姿を残す駒沢給水塔やその関連施設群は日本における近代水道の歴史を示す貴重な近代化遺産だといえる。そして、なにより豊かな緑の樹林の中に聳え立つ優れたデザインの双塔のおかげであろう、それを愛する地元の方たちによって駒沢給水塔風景資産保存会（コマQ）が平成14（2002）年に立ち上がり、以来10年以上にわたってさまざまな保存・啓蒙活動を続けている。その活動が実を結び、平成24（2012）年に東京都水道局は駒沢給水塔を残すことを決定し、同年に公益社団法人 土木学会選奨土木遺産の認定を受けた。これからも、この双子の塔が地域を見守り続けることを心から願う。（二井 昭佳）

帝都復興事業

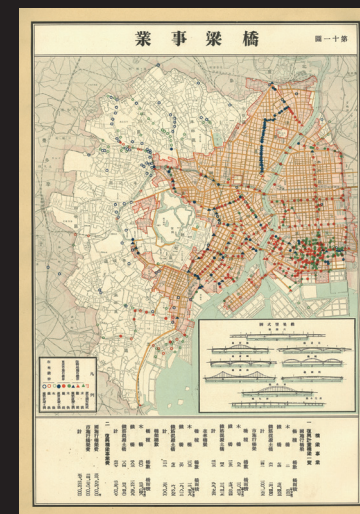
■ 永代橋／東京都中央区～江東区 東京メトロ東西線「茅場町駅」から徒歩10分
 ■ 清洲橋／東京都中央区～江東区 都営地下鉄大江戸線「清澄白河駅」から徒歩10分
 ■ 蔵前橋／東京都台東区～墨田区 都営地下鉄浅草線「蔵前駅」から徒歩5分
 ■ 駒形橋／東京都台東区～墨田区 都営地下鉄浅草線「浅草駅」から徒歩1分

出典: 「帝都復興事業図表」

帝都の威厳と土木の誇り

大正12（1923）年9月1日に発生した関東大震災による被害を受け、当時の政府は帝都復興院（後に内務省復興局）を組織し、帝都復興事業に取り組んだ。帝都復興院総裁・後藤新平は、帝都東京の復興の基本方針として次の4つを打ち出した。

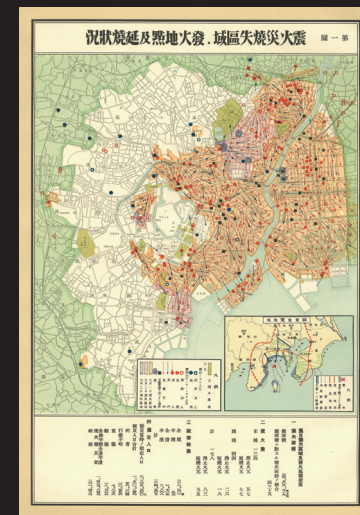
1. 遷都すべからず
2. 復興費は30億円を要すべし
3. 欧米最新の都市計画を採用して、我国に相応しい新都を造営せざるべからず
4. 新都市計画実施の為には、地主に対し断固たる態度を取らざるべからず



橋梁事業



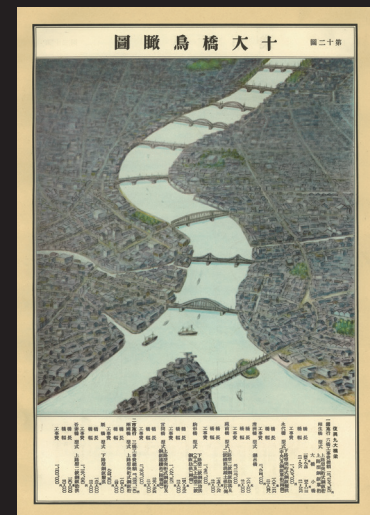
復興大小公園



震災焼失区域・発火地点及延焼状況



江戸の発達



十大橋鳥瞰図

復興事業は、街路、運河、公園、上下水道の整備のほか、土地区画整理、防火地区耐火建築助成、小学校建設など、広範にわたるものであった。帝都復興事業により計画された内堀通り、靖国通り、昭和通りなど街路、隅田川の橋梁群、隅田公園、錦糸公園、浜町公園の三大公園や、小公園との併設による震災復興小学校、上下水道やガスといったライフラインなどは、今も東京の都市基盤としてその役割を担っている。これらの計画図が収められている「帝都復興事業図表」は、昭和5（1930）年3月26日に皇居前広場に於いて行われた帝都復興祝賀式典を記念して発行されたものである。

帝都復興事業

- 永代橋／東京都中央区～江東区 東京メトロ東西線「茅場町駅」から徒歩10分
- 清洲橋／東京都中央区～江東区 都営地下鉄大江戸線「清澄白河駅」から徒歩10分
- 蔵前橋／東京都台東区～墨田区 都営地下鉄浅草線「蔵前駅」から徒歩5分
- 駒形橋／東京都台東区～墨田区 都営地下鉄浅草線「浅草駅」から徒歩1分

技術の粋を集めた復興橋梁群

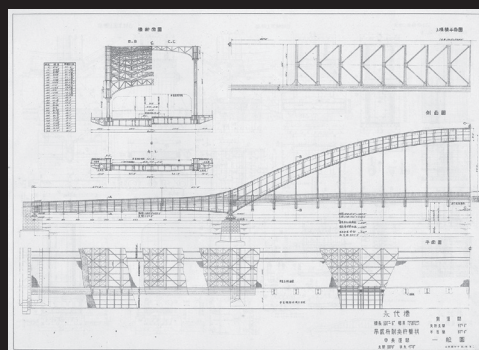
大正12(1923)年9月1日に発生した関東大震災によって、東京市中の川に架かっていた橋は大部分が甚大な損傷を被った。復興院総裁に就任した後藤新平は大胆な構想のもとに帝都復興事業を計画し、その一環として、帝都復興橋梁の計画が策定された。この中で隅田川に震災復興橋梁として架けられた橋は、下流から相生、永代、清洲、両国、蔵前、厩、駒形、吾妻、言問の九橋であり、被害を受けなかった新大橋を含め「隅田川十大橋」と称されている。このうち、相生、永代、清洲、蔵前、駒形、言問の六橋の設計を復興院(後に内務省復興局)が担当した。

計画・設計の中心となって活躍したのが鉄道省出身の太田圓三、田中豊である。計画にあたっては帝都にふさわしい意匠とするために、画家や作家などの意見を聞くなどして進められたが、いずれも構造的に実現が難しく、結果的に太田と田中との議論によって概要が決まった。また、設計には建築家の協力が求められることとなり、山田守、山口文象に声が掛かった。特に山口文象は清洲橋を始め隅田川の橋梁に関して大きく貢献している。

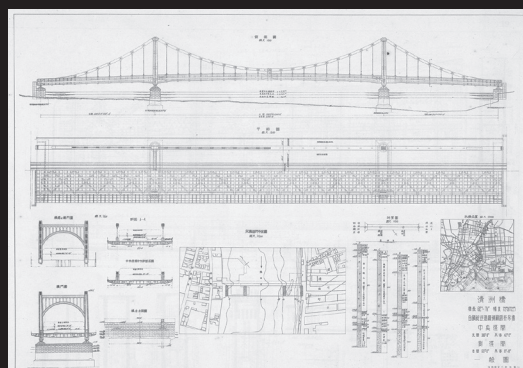
土木技術者のプライドがつくった橋梁デザイン

隅田川六橋については、太田、田中の指揮の下、多くの技術者が設計に携わっている。各橋の設計担当者は三宅政治(相生橋)、竹中喜忠(永代橋)、鈴木清一(清洲橋)、井浦玄三(蔵前橋)、岩切良助(駒形橋、言問橋)である。各橋のデザインについては、地形的制約や地盤条件、周囲からの眺めなどを勘案し、帝都の都市景観に相応しいデザインとして個別に決定された。

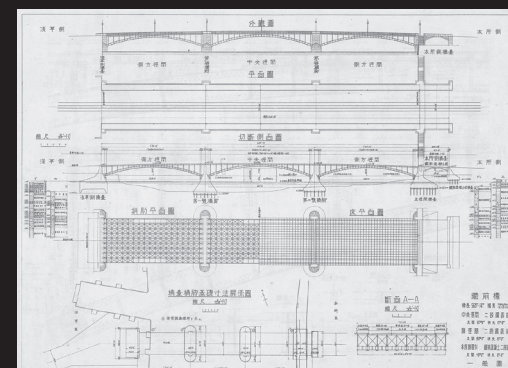
そして、今もなおそれぞれの橋が個性を主張しながら、東京の風景として慣れ親しまれている。隅田川において、様々な形態の橋梁が完成したことは、新しい形や構造を表現しようという太田と田中の技術者としてのプライドの表れであろう。(2008年度 土木の日実行委員会)



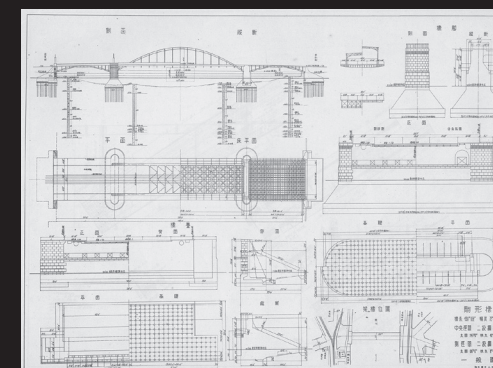
永代橋一般図



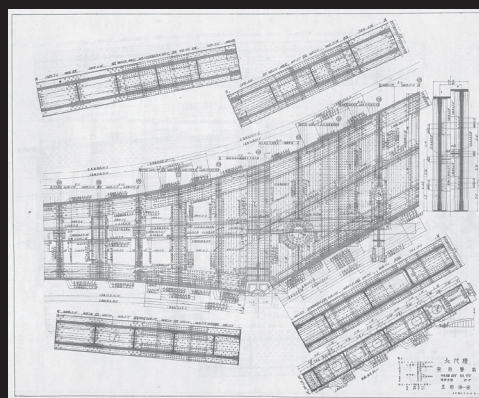
清洲橋一般図



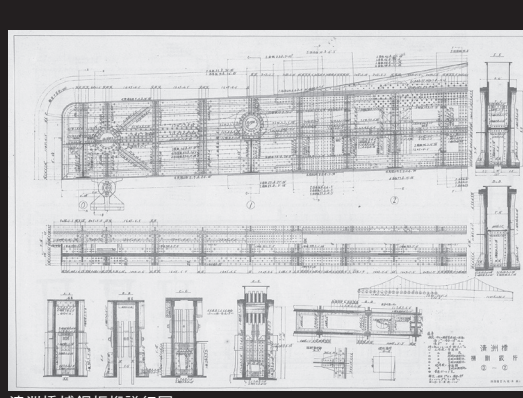
蔵前橋一般図



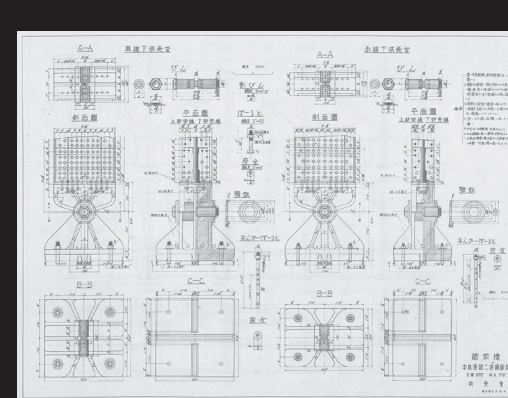
駒形橋一般図



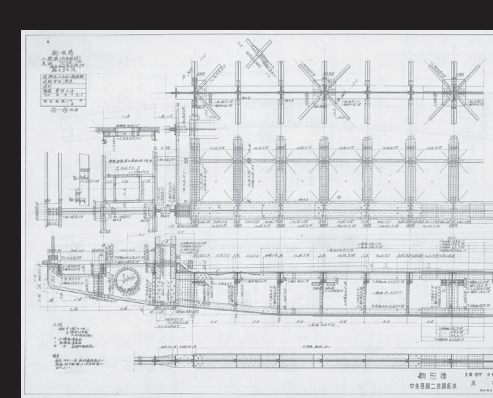
永代橋主桁詳細図



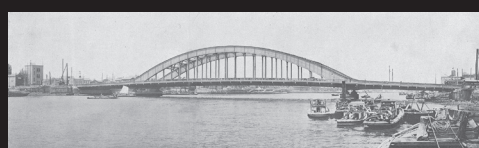
清洲橋補銅板桁詳細図



蔵前橋拱受答詳細図



駒形橋床桁詳細図



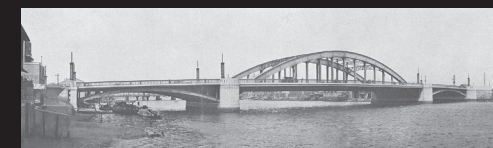
永代橋全景



清洲橋全景



蔵前橋全景



駒形橋全景

【永代橋】

橋長：185.2m 幅員：22.0m 竣工：大正15(1926)年12月
帝都の門と呼ばれる永代橋。力強く男性的なアーチ橋は、すぐ上流に掛かる清洲橋とペアでデザインされた。当時の橋梁設計の思想としては、道路の上に構造物が現れない上路橋は望ましいとされていたが、隅田川の中で永代橋と清洲橋のみが下路橋として設計されている。この要因としてはデザイン性よりも、地形上の制約が大きいと言われている。また、構造形式をアーチとした理由は、デザイン性だけでなく、船舶の通行のため中央径間を大きく確保すること、橋上の通行者に対する驚嘆感を抑えることなども考慮したことにある。結果として、帝都の門に相応しいシンボル性の高いデザインとなっている。

【清洲橋】

橋長：186.6m 幅員：22.0m 竣工：昭和3(1928)年3月
永代橋とペアで設計された清洲橋は、永代橋の下路式アーチの形態に対比させた吊橋を採用している。この構造形式が選ばれた理由は、永代橋との形態的な対比ということだけではなく、当時、世界的にも課題になったドイツ・ケルンの橋梁設計コンペの上位案に田中豊が強い感銘を受け、これをモデルに清洲橋が設計されたと言われている。日本の橋梁技術の発展を強く意識した田中の選択であったが、清洲橋の意匠設計を担当した建築家山口文象は、後にこの「模倣」も取れる選択に対し、設計当初は抵抗があったと述べている。こうした技術者の様々な思いが線となり、今の東京の景観の一部となっている。

【蔵前橋】

橋長：173.2m 幅員：22.0m 竣工：昭和2(1927)年11月
蔵前橋は、上路橋が美観上望ましいとされた当時の設計思想の中で、地盤を約6mも嵩上げすることで上路式アーチを実現している。蔵前橋の設計では、まず路面の縦断線形を設定した上で、中央径間と側径間のアーチのプロポーションを細かく操作し、さらに橋脚に作用する水平反力をバランスさせることによって形を決定した。橋の上を渡るだけでは、こうした技術者の試行錯誤を意識することすらない。しかし、意識されないことへのこだわりこそ、土木技術者のプライドと言えるだろう。

【駒形橋】

橋長：149.1m 幅員：22.0m 竣工：昭和2(1927)年6月
駒形橋は、幹線道路との交差点が近接していたため、アプローチ道路の高さを嵩上げすることが困難であり、上路式アーチとした場合桁下空間が十分に確保できないことから、中路式アーチの形状を採用した。当初は側径間のアーチをコンクリートで設計していたが鋼製アーチに変更したことで、当初田中豊がイメージした全体プロポーションとは異なるものとなったことを、後に田中自身が述べている。