

千葉県水道局 千葉高架水槽の塔

給水制度の近代化が生み出した雄大さ

マーティン・モリス

Martin Morris

千葉大学工学部デザイン工学科建築系



千葉高架水槽の塔：現状

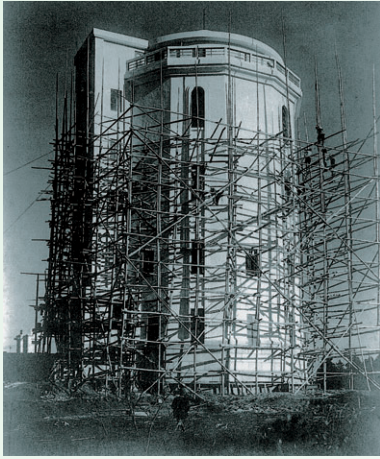
水は人間の生活を支える不可欠な要素であることは言うまでもない。歴史を振りかえってみると古代以来世界の主な文明は水に対してさまざまな工夫をし、人口の集中した都市の飲料や灌漑農業のための給水に励んできた。その活動は大規模の土木工事を伴い、運河、水路のネットワークやカンボディアのアンコール・ワットに残っているような配水池等の遺跡を残している。掘り下げたものだけでなく、陸上に建つ構築物も、限られているとはいえ、造られていた。ダムや噴水があり、また、建設から2000年がたった現在でも、雄大な遺跡としてイタリアやスペインやフランス南部の谷間を渡るローマ時代に建てられた石造連続アーチの水道橋も印象に残る。日本においても、下町では井戸が掘れない近世の江戸という当時世界一の大都市のニーズを賄うため、神田上水、赤坂溜池上水など、驚くほどの給水施設が17世紀から存在し、地名にも残る木造の水道橋もできていた。また、明治時代になって、造られた有名な琵琶湖疏水施設も南禅寺の境内を横断する雰囲気のある水道橋を含んでいるが、この時は長持ちする赤煉瓦に変わった。

技術が進み、圧力の変化に頼る水道管が開発されると、水道橋を造る必要はなくなったが、普通の配水池からの配水では水圧の足りない標高の高い場所への配水(高区配水)のため、給水塔という建造物が近・現代都市の給水システムにおいて必要となり、新たな目印となる給水施設が近代に出現したのである。道路から電気まで、現代都市の諸設備が整備され、敷地ごとの個人的な井戸を、県レベルで管

理した給水制度に置き換える時期に建てられるようになり、進歩ののろしのように日本の景観の新要素となった。大都市化に不可欠な配水技術の上昇の象徴とみなされ、その設計に工夫が注がれ、なかには灯台と争うほどの雄大な姿と優雅さを持つ作品も存在する。

ここで取り上げる千葉高架水槽の塔はそのきわめて良い例である。千葉市中央区矢作町に位置する高架水槽の塔は、千葉浄水場の一部であり、1935年11月から1937年2月にかけて、千葉県が水道事務所を開いた直後に建設された。千葉県営水道史(1982年)によると、県営水道は、給水人口25万人、給水対象区域千葉市、松戸町など、1市12町村の計画で始まった。一日の最大給水量は37500m³で、そのうちの10500m³/日は千葉浄水場が供給することになっていた。

浄水場は、千葉市を東西に流れる都川の北方にあるポアホール・ポンプ等が入った本館および五つの深い井戸と、都川の南方の台地上にある内径29mの配水池とその東に聳える高架水槽の塔からなり、本館と台地上の部分を結ぶための階段と水道管が設けられている。高さおよそ30mの塔は5階建ての正12角形平面の本体の部分とその北側に付く、より小さな長方形平面の玄関およびその上の階段室の部分から構成されている。構造は20世紀の材料、鉄筋コンクリートである。内部では、最上の2階(4階と5階にあたる)には、満水位標高50m、内径11m有効水深5m、容量475m³の高架水槽が設置され、その容量は7万人を対象に、一日最大給水量の約一時間分に当たる。2階



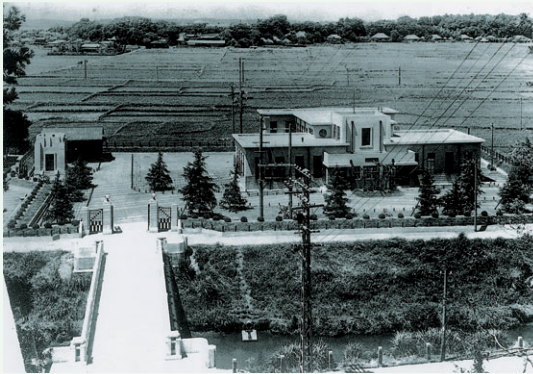
建設中の塔(1936年頃,提供:千葉水道局)



設計に伴って造られたと思われる塔の模型



位置図



水田を背景とした浄水場本館(1937年頃,提供:千葉水道局)



塔の上部から見た現在の風景

と3階は文庫や事務室として利用され,1階は配水および水槽まで水を汲むためのポンプなどが入っている機械室である。建物の中央に直径およそ2mもある鉄筋コンクリートの円筒形垂直通路があり,その中に高架水槽までの供給と配水のための水道管(直径350mm)が設けられている。この円筒形の通路から建物の外壁まで鉄筋コンクリートの梁が放射状に架かっている。

塔は,浄水場のなかで最も目立つ要素である。建物は芝生の生えた基壇に建ち,その北側,塔の中央軸線上に,入り口までのコンクリート欄干を備えた,踊り場付きのモニュメンタル階段が設けられている。入口の周囲に巨大なシーマ・レヴェルサ(古典建築に見られる逆「s」形の割り形)が使われているが,外観全体に本格的な古典様式の割り形はほとんど利用されておらず,面の突出とくぼみだけで割り形を示唆し,装飾は控えめである。このような省略した古典様式と全体の組み合わせは,建設当時国際的に流行していたアール・デコの特徴であり,その味が強くでている。外観の表面仕上げは白く塗ったモルタルであるが,玄関と12角形部分の台座のところに,石造の雰囲気を出し,ブロックとブロックの隙間の線が表現されている。次第に細くなる12角形の塔の王冠として,5階には,コーニスのように突出するバルコニーが巡り,勾配の浅い円錐屋根の天辺に円筒形の小型点検室が乗る。デザインの起

源と設計者の名前は不明であるが,全体のプロポーションから細部のデザインまでの工夫を見ると,この施設を造った人々の誇り高さを感じられる。最近,設計に伴って造られたと思われる見事な模型(1:20)が発見され,関係者の間で,外観に対する関心が如何に高かったか窺える。また,台地上に植林された桜,夜間,ライト・アップのために設けた配水池上部の灯柱の設置,給水塔におけるバルコニーの設置等を見ると,多くの人が施設を訪れることを想定し,公園のように整備されたい。

建設された当時の写真を見ると,浄水場は農家などが点在する田園地帯を背景に現代化のシンボルのように建っていた。70年近くたった現在,保存状態のきわめて良い給水塔はまだ(より限られた地域に対して)利用され,立派に建っているが,周辺地域が全面的に開発され,現代化の波は台地の裾まで押し寄せている。そして台地の上の塔を囲む芝生と桜の木々は,自然のオアシスとして,コンクリートとアスファルトの中に残り,都市景観のなかで建設当時と全く違った意味で貴重な存在になっている。

本稿の作成にあたり,千葉水道局と千葉県立現代産業科学館のご協力を深く感謝いたします。

参考文献
千葉県の産業・交通遺跡,千葉県教育委員会,1998