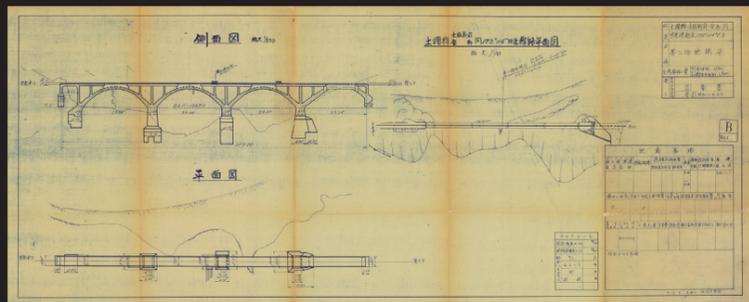


高知県須崎市
JR土讃線「安和駅」から徒歩30分

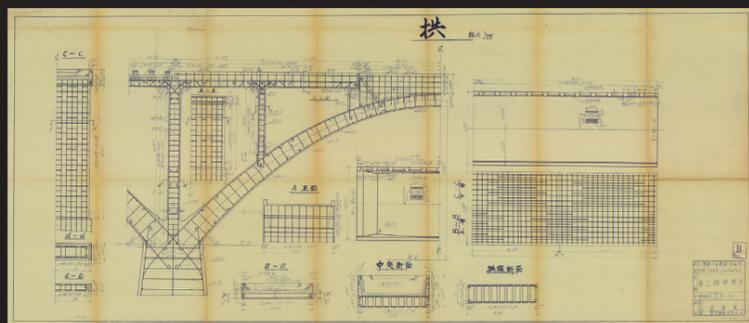
資料提供: 1-3.四国旅客鉄道株式会社 7.高知県教育委員会 撮影: 4-6.重山陽一郎

黒潮の断崖に架かるアーチ橋

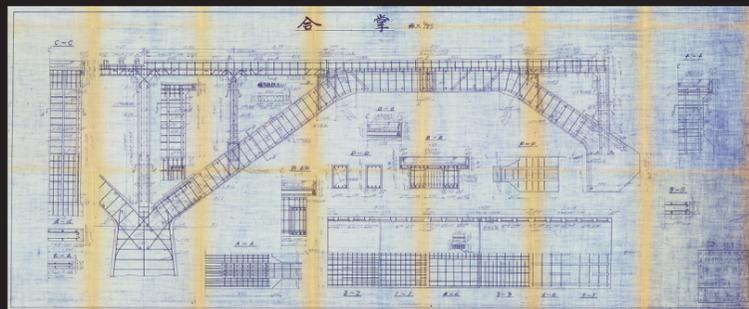
第二領地橋梁は、JR土讃線の土佐新荘駅と安和駅間の須崎市領地地区に鉄道省岡山建設事務所により、昭和11(1936)年1月から昭和13(1938)年2月にかけて建設された日本初の鉄道用5径間連続RCアーチ橋である。橋長は107.7mで、支間25.0mのアーチを3径間連続させて、第5径間のみは支間23.2mの方杖ラーメン構造としている。第5径間を方杖ラーメン構造としたのは、アーチ構造にした場合に大量の崖錐層の掘削が必要となり、斜面崩壊の危険性があったためである。設計にあたっては、ブレードガーダー橋(鉸桁橋)との詳細な比較検討がなされ、鋼材が2割削減できることや、太平洋の潮風による鋼材腐食を考慮して、閉腹式の鉄筋コンクリートアーチ構造が採用された。物資の乏しい戦時期に造られ、海岸部の雨風に曝されてきたにもかかわらず、浜辺から眺める第二領地橋梁は周囲の景観と見事に調和し、堂々とその姿を横たえている。(毛利 俊哉)



1.第二領地橋全体図



2.RCアーチ配筋図



3.方杖ラーメン配筋図



4.人目に付かない海際に建つ第二領地橋梁



5.アーチと橋脚



6.東側端部



7.昭和14(1939)年11月15日
開通祝賀式での祝辞文

高知県高知市
土佐電鉄伊野線「螢橋電停」から徒歩10分

資料提供: 高知市水道局

高知市の上水道を支え続けて八十余年 今も現役の旭浄水場

日本に初めて近代水道が敷設されたのは、明治20(1887)年、H.S.パーマーによる横浜の外国人居留地におけるものである。その後、函館区、長崎市、大阪市と続き、明治31(1898)年には W.K.バルトンや「近代水道の父」中島鋭治によって東京市に上水道が完成している。それからさらに27年後の大正14(1925)年、中島の弟子にあたる和田忠治の設計によって高知市に上水道が完成するが、この時に建設されたのが旭浄水場である。全国では56番目、四国では高松に次いで2番目の上水道だった。

和田忠治は、秋田市、宮崎市、酒田市などの上水道計画にも関わった人物であり、当時は、東京上水道工務所長を務めていた。高知市は、和田を顧問に迎えて上水道の計画・設計を委託し、その下で高知市の技師三宮幸得によって上水道の建設が進められた。

水源は鏡川から取水する案と、井戸から取水する案の2つが検討されたが、最終的には鏡川から取水した水を旭浄水場まで導き、浄化後に山上の配水池にポンプアップ、そこから自然流下によって高知市街地へ給水するシステムとなった。総工費は97万円、当初の計画給水人口は4万人、1日の最大給水量は4440m³だった。ただし人口増加を予測し、基幹設備は給水人口8万人まで対応できるように設計されていた。

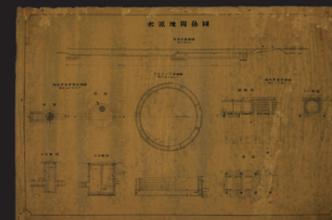
旭浄水場は、3つの緩速濾過池、山上にある配水池、ポンプを収める送水所(唧筒室)事務所棟などによって構成されていたが、これらの施設は今も現存している。特にルネサンス様式の送水所は、赤煉瓦と白い窓枠のコントラストが鮮やかな建物で、それが手前の緩速濾過池の水面に映え、非常に美しい。3つの緩速濾過池には、それぞれ調整室とよばれる小さな建物が付属しているが、これも送水所と同様のデザインが施され、事務所棟や配水池の入り口のゲートなども美しくデザインされている。さらに浄水場全体は豊かな緑に覆われており、春には桜の各所として今も多く多くの市民に親しまれている。

旭浄水場の建設後は、高知市の人口増加や周辺の町村との合併に伴い、給水人口が増加したため、3期にわたって拡張工事が行われ、現在は全面的な更新・改良工事中(平成17(2005)~26(2014)年度)である。この更新工事においても、送水所をはじめとする主要な設備は保存・活用されることになっている。

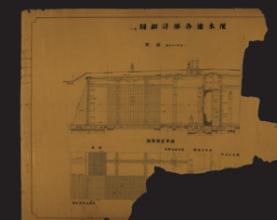
旭浄水場は、昭和60(1985)年に近代水道100選に、平成20(2008)年には公益社団法人土木学会選奨土木遺産に選定されている。(重山 陽一郎)



浄水場平面図



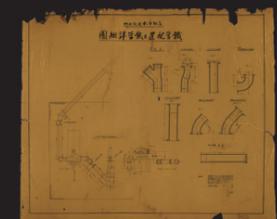
水源地関係図



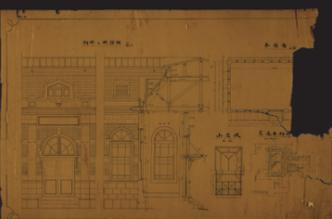
配水池各部詳細図



濾過池及付属諸井詳細図



高知市水道取水所鉄管配置並鉄管詳細図



送水所詳細図



竣工時の旭浄水場全景



近年の旭浄水場全景
(現在は更新工事中)



和田忠治



三宮幸得



配水池覆蓋
鉄筋立上工事



配水池掘削工事



送水管埋設工事



配水池の置かれた
御殿山より濾過池を望む



桜井橋水管橋