祝！竣工１００年‼選奨土木遺産「殿橋」

「殿橋」の歴史

1645年　岡崎城主本多忠利の命により架橋（約380年前）。当時は「菅生橋」と呼ばれ、後に「殿橋」と呼ばれた。その後何度も架け替えられたが、記録は残っていない。明治期に東海道本線が郊外に敷設されると、駅と市街地を結ぶ馬車鉄道が殿橋上を通った。大正期に馬車鉄道から路面電車に変わると、電車単独橋を通った。


架設当時の岡崎城図

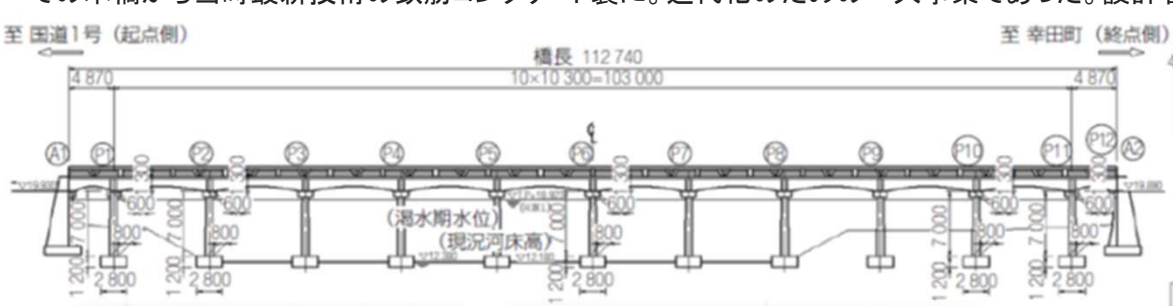

明治時代の「殿橋」


馬車鉄道時代の「殿橋」


殿橋を通る電車（大正）

「殿橋」の概要

昭和2年7月竣工。橋長112.7m、幅員18m。12径間単純鉄筋コンクリートT桁橋。路面電車を中央に複線で通した。これまでの木橋から当時最新技術の鉄筋コンクリート製に。近代化のための一大事業であった。設計者、施工者は未詳。






地元石工による親柱施工


殿橋竣功パレード





竣功時配布された資料

「殿橋」の特徴

多柱式の橋脚。橋下からの眺めは「乙川のパルテノン神殿」。
橋台の石積。御影石製の親柱。
竣工時から変わらない外観。


多柱式橋脚


乙川のパルテノン神殿


橋台の石積


御影石親柱

「殿橋」のこれまで

昭和 2年　7月竣工
昭和 8年　岡崎市初の水道が殿橋に添架。
昭和16年　金属類供出により、橋柱燈が撤収。
昭和19年　岡崎空襲　（多くの市民が橋の下に避難）
昭和20年　三河地震　(被災せず)（矢作橋は落橋）
昭和37年　市電廃止。車道4車線化。
昭和39年　高欄取替（花火見物時に高欄が落下）
昭和54年　耐震化工事。橋柱燈市民により復元。
昭和63年　景観工事、歩道拡幅（車道側へ拡幅）
平成26年　長寿命化工事（主桁連続化）
平成27年　市制100周年　ﾗｲﾄｱｯﾌﾟ工事完了
平成28年　殿橋長寿命化工事が全建賞受賞！
令和 3年　土木学会「選奨土木遺産」認定！
令和 9年　㊗殿橋100周年

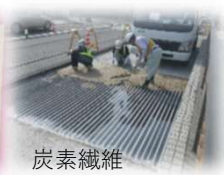

橋柱燈のない親柱


橋上を走る路面電車と貨物


階段に使われた高欄石


復元された橋柱燈


「全建賞」受賞


炭素繊維
プレート補強
長寿命化工事


12径間を連続化


岡崎百景に選定


世界糖尿病デーライトアップ



市制100周年ライトアップ

殿橋（とのばし）

所在地：愛知県岡崎市　　竣工年：1927（昭和２）年
管理者：愛知県
認定理由：乙川に架かる12径間連続RC桁橋で、昭和2年竣工以来、補修を加えながらも多柱形式のスレンダーな形姿を保つ岡崎市街のシンボル的遺産である。

中部地方の選奨土木遺産

令和３年度登録



下流左岸側からみる殿橋の風景。橋の周りには憩いの場ができている。

1888（明治 21）年に開駅した東海道線の岡崎停車場と岡崎城下町の間には 3km 余りの距離があり、その間を鉄道（はじめ馬車鉄道、1912 年に岡崎電気軌道）で結んでいた。岡崎城に南接する乙川に、17 世紀に藩主本多忠利によって築かれた殿橋は、この時代にも市街地の入口として重要な位置にあった。大正末期、岡崎市では都市計画の施行に先駆けて、有力者の後押しにより市街地の道路改修が盛んになっていた。この機運の中、「岡崎市の門戸」にあたる県道の殿橋は「最新型」の橋梁へ架け替えられ、並行していた電気軌道と道路は、24 万 1523 円の総工費をかけて一本の近代橋にまとめられた。

岡崎市の「一偉観」といわれた殿橋の姿は、今も現役の道路橋として見事に遺されている。特に 2014 ～ 2015（平成 26 ～ 27）年の改修では、損傷の補修のみならず耐震性の向上と長寿命化が図られたが、既存の構造・シルエットを極力維持する方針で検討され、主桁と床板を鋼板や炭素繊維プレートを用いて連続化させる工法が採用された。新技術により遺産を遺した好事例であるといえよう。

現在では岡崎市の公共空間活用のトライアル運動 QURUWA の中に位置付けられ、まちづくりの１拠点としての役割を担っている。



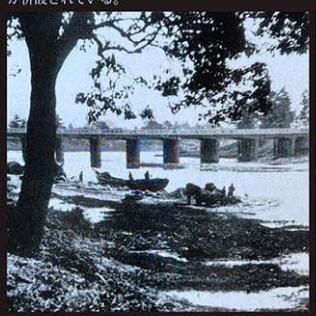
▲ 岡崎市土木課作成の岡崎市全図（1924）。東海道本線岡崎駅から北へまっすぐ伸びる道路が岡崎城下へ乙川を渡って入る箇所が殿橋。殿橋はまだ道路橋と鉄道橋が併設されている。





▲ 近代橋に寄せられた設計者の「思い」は親柱に反映されるが、殿橋の石造親柱の規模と意匠の豊かさからは「岡崎の門戸を飾る」強い気持ちが伝わってくる。

◀ 高欄のデザインにも特徴があるが、1964（昭和 39）年に取替られたもの。よりモダンな印象となった。



▲ 松井貞雄『写真集岡崎いまむかし』（1988）戦前の殿橋の風景



▲ 乙川は昔も今も舟から殿橋を観ることができる。



⑨90年の歴史を持つ近代土木遺産　「殿橋」の長寿命化工事

受賞機関　愛知県　西三河建設事務所

全建賞審査委員会の評価ポイント

昭和２年竣工で、土木学会の近代土木遺産に認定されている「殿橋」の耐震性向上と長寿命化の事業。歴史的価値を残したまま諸条件を満たすことが要求され、上部工の12径間連続化を行うとともに、床版部分を炭素繊維により補強するなど、外観的形状を変えないまま既設主桁にかかる応力を軽減した。耐震性と走行性が向上し、あわせて維持管理費の負担軽減を図ったことを評価。

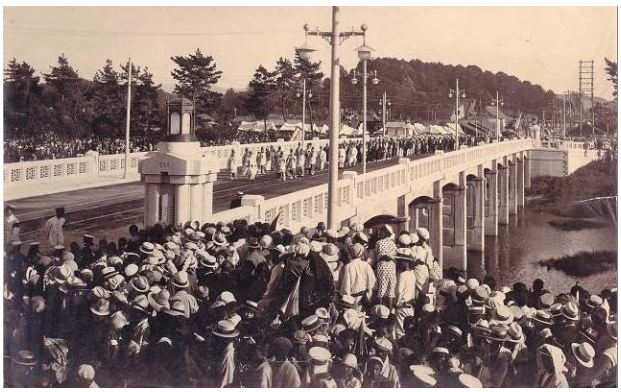
1. はじめに

昭和２年竣工の「殿橋」は、徳川家康ゆかりの岡崎城を中心に造られた岡崎公園の上流に位置し、その歴史ある外観は多柱式橋脚の意匠や地元石工製作の御影石製親柱が特色であるとともに地域のシンボル的存在であり、土木学会の「近代土木遺産」にも認定されている。この歴史的価値のある「殿橋」の外観的形状を変えないまま、要求される諸条件を満たし、持続的に使用可能な状態を保つことを目的として、耐震性の向上及び長寿命化の工事を実施した。

2. 事業の概要

昭和２年の竣工から現在に至るまでに、様々な補修・補強が実施されてきたが、本橋は、多径間単純桁構造であるため､橋面ジョイントから漏水による桁端部の劣化･損傷を招いていた。また、遊間も狭く補修も困難なうえ、多くのジョイントを残すことは、今後の維持管理上のリスクを抱えることとなるため、抜本的な漏水対策と併せて橋梁全体の耐震性能の向上を期待する手法として、上部構造の連続化を実施することとなった。

設計にあたっては、当時の設計図等が存在しないため、詳細調査と復元設計を実施して耐荷力と耐震性の照査を行い、現橋の性能、特徴及び現地施工条件などにより上部工の12径間連続化とすることとした。



昭和２年７月、盛大に執り行われた渡り初めの風景

工事の施工にあたっては、連続化後の各部位に生じる応力に対し、橋脚上主桁端部と床版部を個別に補強することを目的として、圧縮領域となる主桁部分には遊間部に樹脂充填し、負曲げ領域となる橋脚上の床版部分には引張応力に抵抗する炭素繊維成形板により補強、合わせて市電廃線に伴い施工された旧軌道敷の貧配合コンクリートを撤去し、早強コンクリートにより床板増厚工を行い、それぞれ信頼性のおける既往の技術を組み合わせて一体化することで連続桁構造を構築した。

3. 事業の成果

外観的形状を変えないまま既設主桁にかかる負担が軽減され、連続桁となることで落橋のリスクは大幅に低減し、耐震性が向上した。また、ジョイントがなくなることにより走行性が向上し、あわせて劣化要因である雨水の浸入も遮断されたことにより、維持管理費の負担は大きく減少し、長寿命化に大きく寄与することができた。



現在の殿橋の状況（渡り初めと同じアングルで撮影）

4. おわりに

90年の長い歴史を刻んできた「殿橋」は、耐震・長寿命化工事とともに鮮やかな色でライトアップされた美しい橋に生まれ変わった。昨年度、岡崎市は市政100周年を迎え、その歴史とともに歩んできた「殿橋」も文字通り“長寿”であり、その役目を担いながら、永く市民に愛される橋であって欲しいと願うばかりである。

賛助会員　小原建設㈱

額田の森に思いをはせて

桜城橋ふき

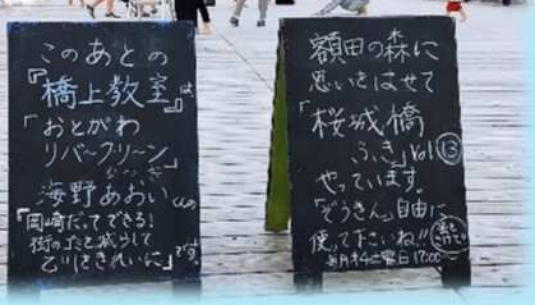
なぜ僕らは桜城橋をふくのか？
桜城橋には上流の額田の森のヒノキ材が使われています。
約６０００本のヒノキ材を２０年のサイクルで張り替える。
こんな贅沢な橋は世界に一つしかありません。
乙川の水がきれいなのは額田の森が自然豊かであるから。
下流域の災害を減らすのは森が健全に保たれるているから。
僕らのくらしを守り、豊かにするのは、流域に暮らす人々の
様々なつながり。決して他人事ではない。
この地域の未来をつくるのは僕ら自身。
そんなことに気づいてしまったから。



思い思いに橋をふく
ぞうきん１枚で始められます。
毎月第４土曜日夕方５時から







あなたも近代土木遺産「殿橋」を洗いませんか

あいち橋の会

知っていましたか「殿橋」

昭和２年（1927年）の竣工から当時の姿のまま第一線で活躍する橋です。
竣工写真からは、人々の開通を喜ぶ様子が伝わってきます。
橋の上には、昭和３７年頃まで路面電車が通っていました。橋の下からは、電車を支えた構造がわかります。建ち並ぶ橋脚柱の眺めは、まるで「おとがわのパルテノン神殿」です。

青色の管は岡崎初の水道です。昭和８年「六供浄水場」からの通水試験で殿橋中央の空気弁から勢いよく噴きあがった水に人々はおおいに喜んだそうです。

御影石製の親柱は「石都岡崎」の石工が施工しました。その上の橋柱燈は戦時中、金属類供出により接収されましたが、戦後、市民の手により復元され、そこには平和への願いが刻まれています。

高欄は親柱との統一デザインでしたが、花火見物客が落下する悲しい事故があり、現在の鉄筋コンクリート製に取替えられました。高欄石の一部は、公園内の階段に使われています。

市制１００周年のリニューアル工事の際、品質良いコンクリート、主鉄筋に「八幡製鉄所」で製造できなかった「異形鉄筋(アメリカ製)」が使われていることがわかりました。舗装の下には電車の枕木の痕跡が見つかりました。

殿橋架橋は、まさに岡崎の近代化をかけた一大事業であり、
多くの人々心に刻まれています。後世に引き継ぐべき、大切な財産です。

令和９年（2027年）には、「竣工１００年」を迎えます。（お祝いしたいですね！）

みなさん誇りに思っていいんですよ！さあ、ご一緒に「殿橋」を洗いませんか！



殿橋竣工（昭和２年）



地元石工による親柱施工



竣功時配布された写真　　橋柱燈のない親柱　　橋上を走る路面電車と貨物