

戦前につくられた東京の橋梁の意匠について

(株)日本構造橋梁研究所 正会員 高 浦 秀 明

An Aesthetic Study of the Bridges of Tokyo from 1868 to 1945

By Hideaki Takaura

概 要

本研究では、戦前に東京でつくられた橋梁を実例として、その形態の変遷を時代的背景や他のインダストリアルデザインとの関連で考察する。ほぼ年代順に、東京の変革、過渡期の構造、シンボル化、デザインの洗練と大きく4つのテーマに整理し、流れを把握する。

(キーワード 景観、橋梁、東京、明治以降)

1 はじめに

明治以降、東京は城下町から開いた都市へと発展してきている。その発展に伴い、橋梁の使われ方や橋梁を見る視点場についても変化が生じている。(例えば、水上交通から陸上交通への比重が増加した事など)このような時代背景によって橋梁の意匠はどのような影響をうけているであろうか。(ここでの意匠とは、個々の橋梁のデザイン様式の分析ではなく、インダストリアルデザイン的な変遷の把握を目的とする。)

2 東京の変革 明治はじめ～明治15年頃(1868～1883)

[代表的な橋梁; 日本橋(明治6年 木橋)、万世橋、浅草橋、江戸橋、鍛冶橋、常盤橋など(明治6年～明治10年 一連の石アーチ)]

江戸から明治に移ってから、東京の橋梁の大部分は旧幕時代と同様の木橋であった。しかし、市街の変革に伴って新しい橋梁もつくられている。

橋梁の形態に影響を及ぼした市街の変革として次のようなものがある。

- 江戸は旧来防備上、木戸や曲がった街路、枡形を備えていたが、交通上の不便から枡形を明治3年より撤去。(万世橋は撤去された枡形の石材によって明治6年に架設。以降相次いで架けられた石橋の最初のものである。)
- 後年の市区改正事業の発端とも言える市街の不燃化対策と対外人政策として市街を欧風化しようとする試み。京橋の大火を契機として明治5年に銀座レンガ街建設。
- 汐留～横浜間の鉄道開通(明治5年)
鉄道は幕末より、横浜と築地居留地を結ぶ目的で計画されている。
- ガス燈が明治7年金杉橋から万世橋に設置された事。
ガス燈が当時の中心地である日本橋を中心とした市街に設けられた。
- 交通機能の変化

人力車、馬車等の交通量の増大から、街路幅員の拡大と歩車道の区別が行われている。

乗合馬車 明治3年頃から開業しているが、馬車鉄道に転換したりして、明治15年頃には廃業したものが多い。

鉄道馬車 明治11年頃から開業しているが、明治36年より市街電車に転換している。

以上の変化と、橋梁の形態との関連性をまとめると次のようになる。

明治10年頃までに架けられた一連の石橋は、川沿いの明治初期の著名な建築といっしょに開化のシンボルとされたようである。

海運橋～第一国立銀行、常盤橋～紙幣局、逢萊橋～十五銀行など

しかし、その構造は、純日本式なものであり、高欄も簡素な江戸時代からのものである。

明治10年につくられた常盤橋の高欄は西洋式な大理石を用いたもので、明治20年の二重橋はアーチまで含め西洋式である。

(万世橋以降の設計には、熊本の石工の影響があるとされるが、当時お雇い外人の石工もいるため、常盤橋や二重橋の設計に影響を与えているとも考えられる。(二重橋の直接的な設計者は日本人である。))

構造的な変化については、増大した交通量の影響が現われた。

具体的には、橋梁にかかる荷重として、初期の市街電車(単車)で10t程度の自重があり、(馬車、鉄道馬車は市電より軽い)人馬の荷重に比較し、より頑丈な桁、舗装構造が要求されるようになっていく。堅牢とされた、石橋でも交通量の増加に対応できなかったのか、浅草橋は10年を経ずして架替られている。(馬車以上の交通に耐える構造が確立するのは、鋼、鉄筋コンクリート構造、アスファルト舗装が実用化されてからである。)

次にガス燈や電燈が橋梁を中心とする景觀に与えた影響は大きい。初期のガス燈は、既設の橋梁の親柱に載せたり橋詰に設けられることが多く、橋梁のデザインの一部に組み込まれたものではない。鉄道馬車やガス燈は、江戸時代にはなかった新しい形態の出現といえるが、橋梁のデザインについては江戸時代からあったものが引き続き使われていた。

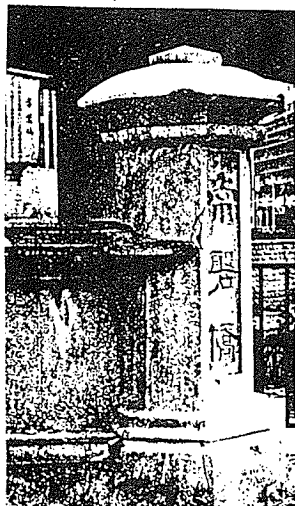


図-1 常盤橋
現存する親柱を示す。
(擬西洋風)

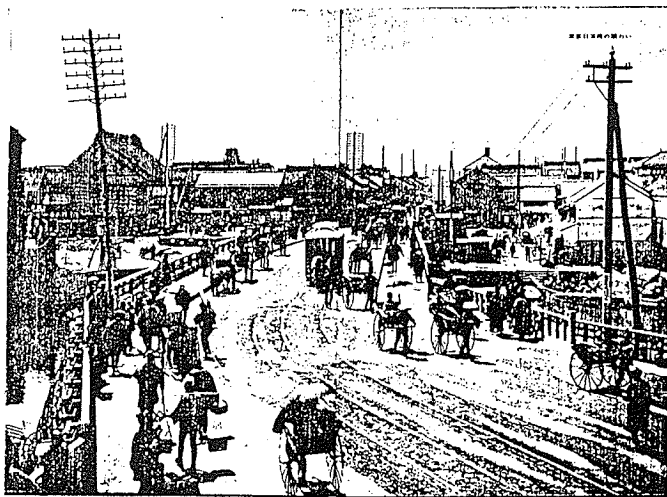


図-2 日本橋(文献1)
木橋時代の日本橋における交通状況と、照明、電柱等の景觀を示す。(歩車道分離)

3 過渡期の構造 明治15年～明治30年頃（1883～1898）

〔代表的な橋梁：山里の吊橋（明治3年）、弾正橋（明治11年 ボウストリングトラス）、浅草橋（明治17年 ボウストリングトラス）以降明治30年頃まで、吾妻橋、鎧橋、お茶の水橋など。

前項でとりあげた石と木橋の時代から、現在使われているような鋼とPC、RCコンクリート構造が確立するまでの間に材料や施工方法で過渡期構造が存在する。〕

鋼橋が、鋳鉄や錬鉄橋にとってかわったのは、1895年を境とする。（文献2） 鋳、錬鉄の時代は1779年に架設されたイギリス、コールブルックデイルの鋳鉄橋から始まり、1892年のフォース橋、1900年のセーナ川のアレクサンドルⅢ世橋を鋼橋への転換期とする。

東京におけるこれらの橋梁は、“鉄橋”を印象づけるものであり、隅田川に最初に架設された吾妻橋などは大変な評判になっているが、デザイン面での明快なスタイルは確立していないように見える。

一方、明治21年の東京市区改正条例発布以降の市街整備は、銀座レンガ街以来の論議の後にビルトアップエリアの道路改正案の大幅な計画縮小をもって、まとめられた。（街路景観の変化としては、明治42年の日本橋大通りの拡幅が目につく程度である。（文献3）） この時代の橋梁は震災後にほとんど架替えられ、今日では写真や錦絵で原形を忍ぶよりない。

図-3 八幡橋（旧弾正橋）を示す。

弾正橋は、工部省赤羽製作所でつくられ、現在、富岡八幡宮の近くに八幡橋と改称して現存する。

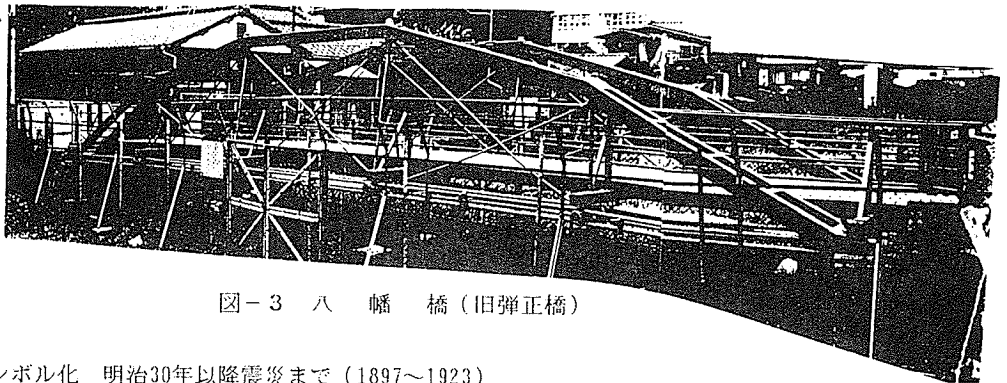


図-3 八幡橋（旧弾正橋）

4 シンボル化 明治30年以降震災まで（1897～1923）

〔代表的な橋梁：浅草橋（明治31年 鋼アーチ）、新橋（明治32年 鋼アーチ）、京橋（明治34年 鋼アーチ）、日本橋（明治44年 石アーチ）、新大橋（明治45年 プラットトラス）、長径間はトラス、30m程度では、上記石橋置き換えクラスと四谷見附橋にみられる鋼アーチが標準的なものである。また、大正3年に完成した鍛冶橋（ $L=30m$ ）や、国鉄の高架橋である外濠橋（ $L=38.1m$ ）などのような、鉄筋コンクリート橋アーチも技術的に確立している。〕

橋梁の全体形に対しては、東京では明治20年の吾妻橋以来の大変武骨なものも作られているが、もの珍しさからか道路橋の連続高架が普及していないことからか、トラス橋に対しての批判はあまりなされていないようである。

この時代の橋梁の形態に関して興味深いことは、前記アーチ橋のアーチ部分のカバーである。

新橋、万世橋、京橋とも、アーチ部分には、唐草模様のカバーを設けている。アーチの上にむき出しの部材が並ぶのは大正頃からである。四谷見附橋（大正2年）、呉服橋（大正2年）には、もともとカバーがなく、京橋も拡幅工事の折にカバーをはずしている。

鋼ないし鉄のアーチ橋が石アーチの代用と考えられていたものから、それ自体の形態が自然とされるようになってきたと考えられる。また、維持補修についてや、視点場が水上から陸上に移

ってきたことも原因と考えられる。

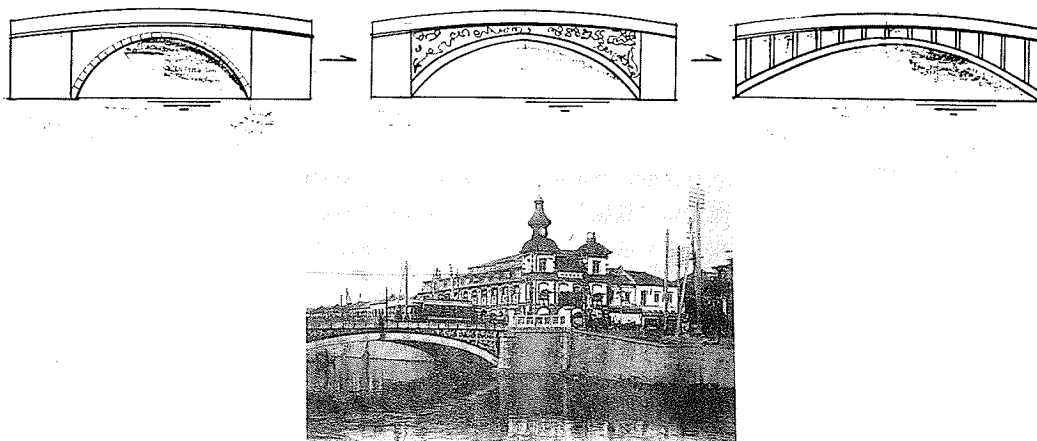


図-4 新 橋（文献4）（アーチのカバーに注意）

次に親柱が、巨大化して来ていることと、明治末期につくられたモニュメントとの関連性を考える。

明治初期に欧化政策がとられていたこととそれによって街並や建築物が影響を受けたのであろうことは2項で記しているが、日清戦争以降残されている資料で目につくのは巨大なモニュメントである。その例を挙げれば、

- (1) 奉 祝 門 明治9年憲法発布の際、桜田門に。また明治31年（1898）東京首都30年祭後の東京市役所の開庁式で設けられたものなど。
- (2) 凱 旋 門 (1)に似ているが、より巨大で人目を引く。日清日露戦争に際し、日本全国に設けられている。有名なものは日清戦争の折（明治28年）日比谷に設けられたもので長さ110 m余、塔の高さ30m余といわれるものである。

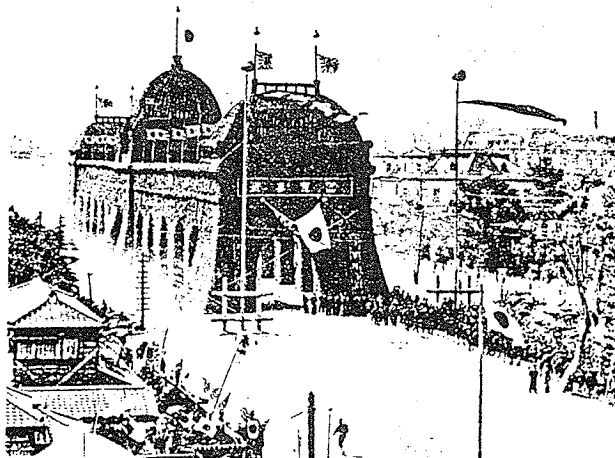


図-5 凱 旋 門（文献1）

(3) 銅 像 誰でも知っている西郷隆盛(1898)、楠公(1901)、広瀬中佐は大体この頃つくられている。

欧化政策の後の国粹的なものが責ばれ、対外戦争が続いた時代背景と当時の橋梁の意匠について何らかの関係があっても不思議ではない。

明治44年に木橋から改築された日本橋はこの時代にふさわしい装飾と、道路元標を橋の中央に設け、地域のランドマークから帝都のランドマークとなった。

道路橋の代表を日本橋とすると、明治末から大正はじめにかけて建設された中央停車場(東京駅)と、東京市街線の高架が日本橋に匹敵する鉄道構造物として考えられる。(文献5)

東京～神田間の高架橋の中に外壕橋(大正7年)が架かっている。この橋梁の名前を知らなくとも、この橋梁には車中からあるいは歩行者から見て大変巨大な親柱が設けられているのに気付いた人はいることと思う。

鉄道橋に親柱とは、現在の構造物がすべてマニュアル化されている時代には考えにくい、日本橋と相対的に考えれば中央停車場へのランドマークと考えられないことはない。(現在は拡幅のため4本の親柱のうち2本が撤去された上、周囲に高層ビルと高架道路が建っているため、ランドマークとはなっていない。)

また、市街を横断して出現した高架自体が新しい景観といえる。

高架の上から移りゆく市街を見ることもそれまでにない新しい視点である。



図-6 外壕橋(文献5)

5 デザインの洗練 大正末～昭和20年(1924～1945)

復興橋のデザインに見るように大変洗練されたものがつくられている。

[代表的な橋梁 復興橋梁(永代橋、豊海橋、蔵前橋、千住大橋、言問橋、清洲橋、聖橋)(大正末～昭和) 勝どき橋(昭和15年)など]

1920年から1930年代で有名なインダストリアルデザインの例としては、一等巡洋艦 古鷹(大正15年 1923)、ダグラスDC3(1935)、リンカーンゼファー、エンパイアステートビル(1931)、ゴールデンゲイトブリッジ(1937)などがある。

これらのデザインに共通しているものは、「流線形」の一言に代表されるなめらかな外形・機能性である。

親柱などの意匠は、直線や円弧を主体とした幾何学的デザインが多い。(建築のセセッションは1900年ごろに創始されたが、日本では1920年代にセセッション的な建築物がつけられている。

復興橋梁もむしろ素気ないと言う程の簡潔なフォルムをしており、他のインダストリアルデザインとの対応が伺われる。しかし、戦後の規格化された橋梁の形態とは異なり、照明ポールやポケットパーク等に余裕のあるデザインが見られる。

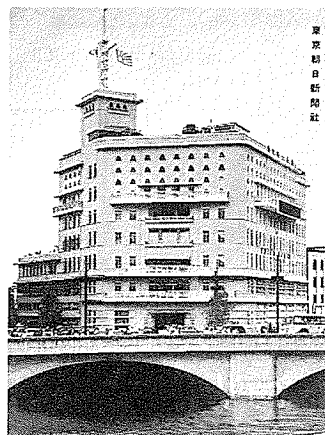
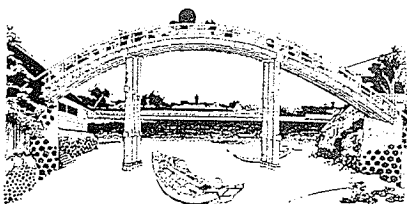


図-7 朝日新聞社と数寄屋橋

江戸のデザイン

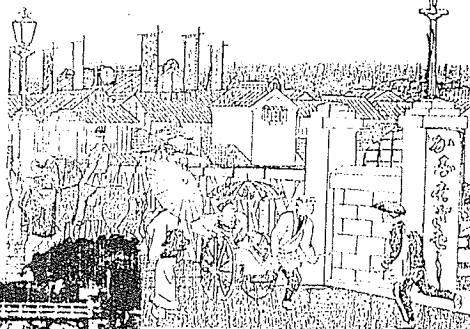
～1868



万年橋 北斎

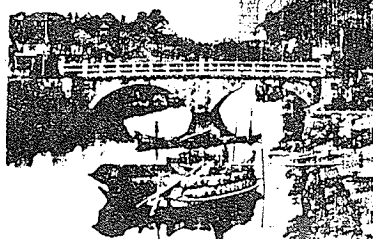
開化のデザイン

1868～1883頃



- 市街の変革 マス形撤去
レンガ街 1874
- 新しい付属物 ガス燈 1874
- 交通機能の変化 歩車道分離

金杉橋 1873



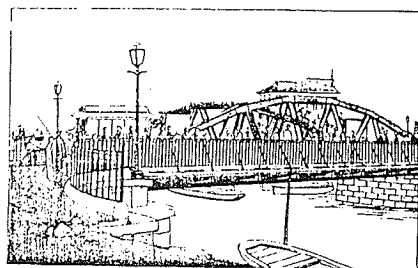
△擬西洋建築



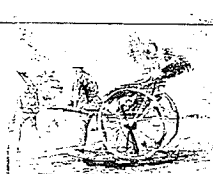
築地ホテル 1868

過渡期の構造

1884～1897頃

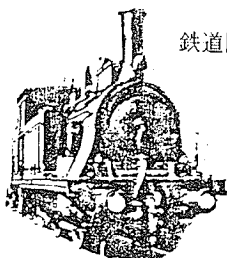


浅草橋 1882

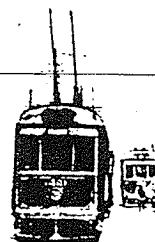


人力車 1869

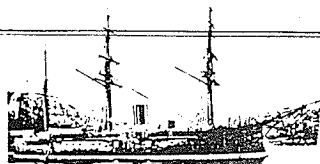
鉄道開通 1872



鉄道馬車 1882



市電 1903



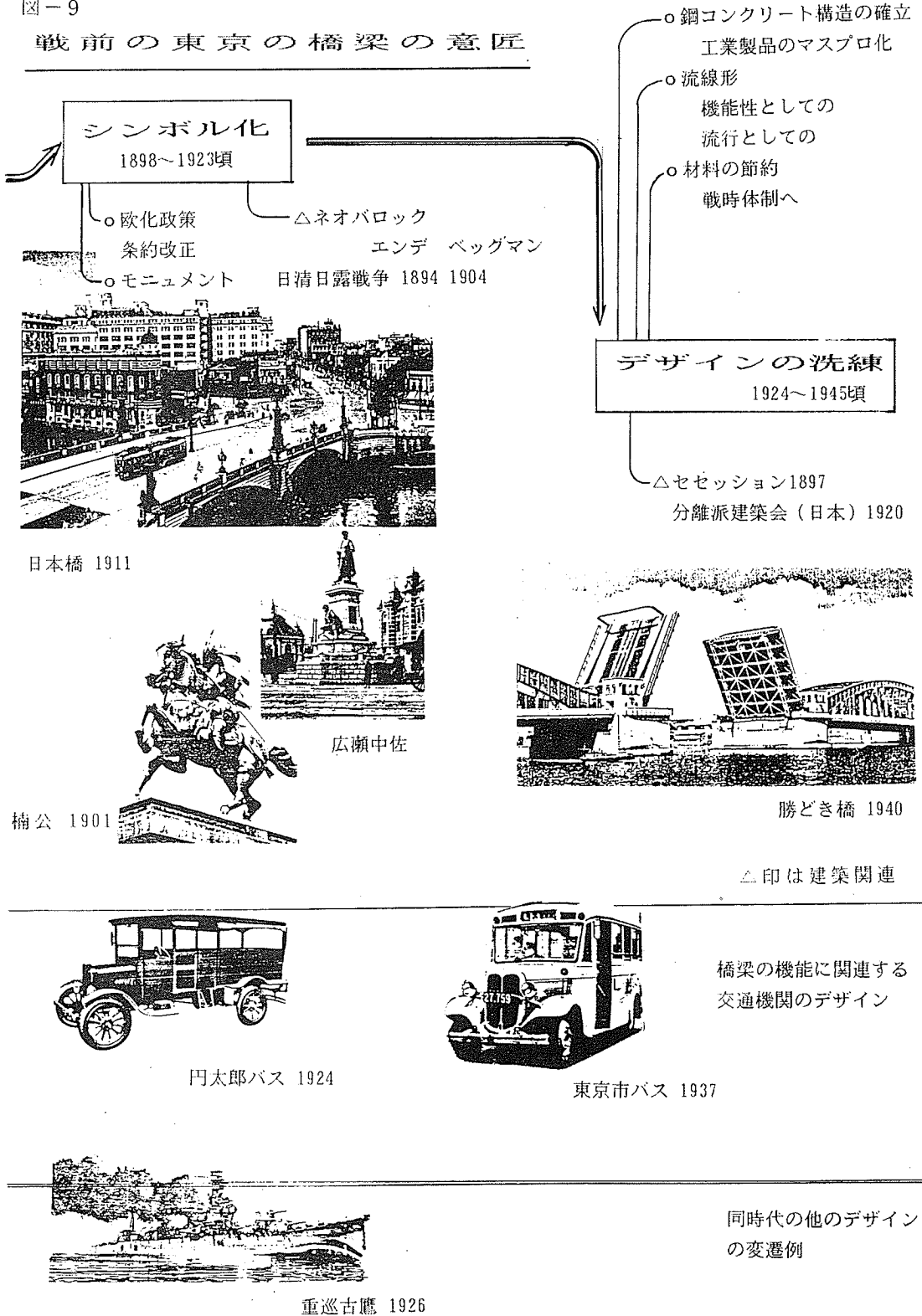
甲鉄コルベット 扶桑 1878



一等巡洋艦 浅間 1900

図-9

戦前の東京の橋梁の意匠



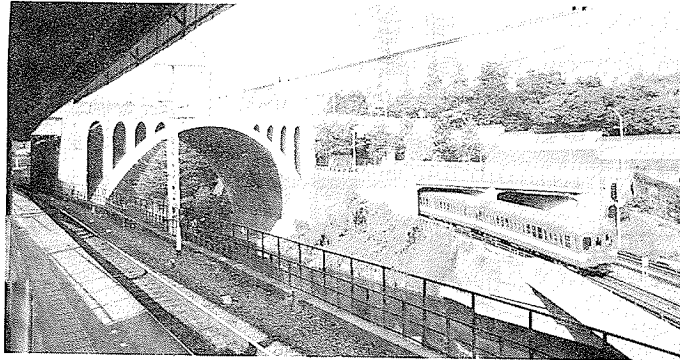


図-8 聖 橋

6 おわりに

以上の流れをまとめたものが、図-9である。

戦後に作られた橋梁や高架は、ともすると形態が機能的過ぎ、反って使いがたがよくないと批判をうけることがある。景観に関しては、都市高速の橋脚が通行人の視野をさえぎったり、高欄が味気ないなどと話題にされる。

そのような場合、一般に思い起されるのが、「昔の橋はよかった」ないし「りっぱであった」という表現である。

しかし「昔の橋」と一口に言っても、その時代的要請や技術水準で形態にはかなり幅あり、単純に美化できないものもある。単なる懐古趣味でなく、東京あるいは市街地の橋梁を今後どのようにデザインすべきかという視点から、過去の流れを把握することが重要である。

7 参考文献

- 1) 日本の歴史 別巻4 図録 維新から現代 小西四郎 林 茂編 中央公論社 P134,P171
- 2) わが国のれい明期における鉄橋 JSSC Vol 7 71.9
- 3) 明治の東京計画 藤森照信 岩波書店
- 4) 日本の橋 鉄の橋 100年のあゆみ 日本橋梁建設協会 朝倉書店 P40
- 5) 続鉄道路線変せん史探訪 守屋久盛 高島 通 集文社 P97

その他の図版は、色刷り明治東京名所絵 井上安治画 木下龍也編 角川書店 P105 (浅草橋)、近代建築史図集 新訂版 日本建築学会編 彰国社 P96 (築地ホテル)、交通機関の変遷例は、別冊一億人の昭和史 昭和自動車史 日本人とクルマの 100年 毎日新聞社 P22 (人力車) P77 (市電) P80 (円太郎バス) P100 (市バス) 同時代の他のデザイン変遷例としては、世界の艦船 写真集 日本軍艦史 1明治編 1976 No.229 2大正編 1977 No.244による。