

都市デザイン交流会フォーラム 2014

## 隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える

■日 時：2014年2月22日(土) 14:00～17:00

■会 場：台東区立浅草文化観光センター 5階大会議室

### < 記 録 集 >



2014年3月

- 共 催：都市環境デザイン会議 [JUDI]  
NPO 景観デザイン支援機構 [TDA]  
公共の色彩を考える会、GSデザイン会議  
土木学会 [JSCE] 景観・デザイン委員会  
日本建築家協会 [JIA] 都市デザイン部会および城東地域会  
カラービジネスネットワーク [CBN]
- 後 援：台東区、墨田区、隅田川ルネサンス推進協議会

都市デザイン交流会フォーラム 2014

隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える

2014年2月22日(土) < 記録集 > 20140331版

編集とりまとめ:編集事務局

連絡先:都市環境デザイン会議・事務局 東京都北区田端新町 3-14-6 ノザキGビル tel:03-6240-8827

## はじめに

本記録集は2014年2月22日(土)に開催された「都市デザイン交流会フォーラム2014 隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える」の基調講演・報告・パネルディスカッションの内容と、当日の参加者による色彩案の投票結果をまとめたものです。この記録集の編集はフォーラム事務局を努めた都市環境デザイン会議[JUDI]の有志が行いました。

当フォーラムは、隅田川歴史的橋梁群のうち都が所管する「吾妻橋」が、現状の高彩度の赤で再塗装されるという方針に対し、広く都市デザインや環境色彩計画、橋梁設計等に関わる専門家、および市民の意見を確認することを目的として企画されました。そして都市環境デザイン会議[JUDI]有志の呼びかけにより、NPO景観デザイン支援機構[TDA]、公共の色彩を考える会、GSデザイン会議、土木学会[JSCE]景観・デザイン委員会、日本建築家協会[JIA]都市デザイン部会、及び城東地域会、カラービジネスネットワーク[CBN]の6団体の共催、そして台東区、墨田区、隅田川ルネサンス推進協議会の後援のもとで開催されました。

近年、吾妻橋のある隅田川周辺が注目されています。2012年のスカイツリー開業以来、多くの人々がここを訪れるようになり、2011年より都・区・沿川地元団体による「隅田川ルネサンス…江戸の華であった隅田川の賑わいを取り戻す」も始まり、東京ホテル®、水辺カフェ・マルシェ等や「あかり」を活用した夜間景観のイメージアップ実験等が進められています。

その中で隅田川歴史的橋梁群の代表的な橋とも言うべき存在の「吾妻橋」の塗替えに際しての色彩の議論にはマスコミ報道も含め、多くの方々の関心を集めました。フォーラムには150名近くの参加者があり、予想以上の盛り上がりを見せました。あまりに多くの人々の参加があったために、第一会場だけでは入りきらず、準備していた第二会場に視聴者を誘導し、YouTubeの配信映像を用意しましたが、画像・音声とも不十分なうえ、ネット配信が途中で途切れてしまうというハプニングが発生しました。第二会場、そしてネットでご視聴の方々には、大変ご迷惑をお掛けしました。すぐに第二会場から第一会場に移動していただきましたが、結局すべての人は入りきれず、折角お越しいただきましたのに不愉快な思いをさせてしまいましたことをお詫び申し上げます。

なお、投票結果は綴じ込み資料にありますように、二つの案が同数の結果となりました。また会場からも多くの意見が寄せられ、この議論をさらに深めるための続編の開催を望む声も多くありました。当フォーラムの記録集をご高覧いただき、さらにご意見を承けたまわれれば幸いと存じます。

なお、本報告書の作成に当たって、都市環境デザイン会議の2013年度プロジェクト予算を活用して、フォーラムの資料印刷、テープ起こし、本記録集編集等を行っていることを一言付け加えさせていただきます。

2014年3月  
「都市デザイン交流会フォーラム2014隅田川の景観・歴史的橋梁文化価値を考える」  
〈記録集〉編集事務局  
都市環境デザイン会議有志

都市デザイン交流会フォーラム2014

隅田川の景観・歴史的橋梁文化価値を考える<記録集>

はじめに

目次

・開会／趣旨説明	1
■ 基調講演 『隅田川に架かる著名橋が作り出す景観』	2
中井 祐 [GSデザイン会議]	
東京大学教授／工学部社会基盤学・社会基盤学専攻	
■ 報告1 『隅田川ルネサンスの取り組み紹介と水辺活性化への期待』	8
中野 恒明 [都市環境デザイン会議]	
芝浦工業大学教授／システム理工学部環境システム学科	
■ 報告2 『世界の水辺・橋梁』	15
小林 正美 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]	
明治大学教授／理工学部建築学科	
■ 報告3 『都選定歴史的建造物・隅田川橋梁の塗替えについて』	19
谷内 加寿子	
東京都 都市整備局都市づくり政策部緑地景観課景観担当課長	
■ パネルディスカッション	24
『都市デザイン、建築、土木の専門家による著名橋の色彩についてのディスカッション』	
パネラー：尾登 誠一 [公共の色彩を考える会]	
(五十音順) 東京芸術大学教授	
杉山 朗子 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]	
(株)日本カラーデザイン研究所景観事業部長	
宮沢 功 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]	
(株)ヨシモトポール顧問	
司会進行：吉田 慎悟 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]	
武蔵野美術大学教授／環境色彩	
※コメンテーターとして講演・報告の登壇者4名	
■ 会場アンケート結果 (第1案～第6案)	42
■ 会場配布資料 吾妻橋の今昔	
橋梁色彩調査 GS2014	

あとがき

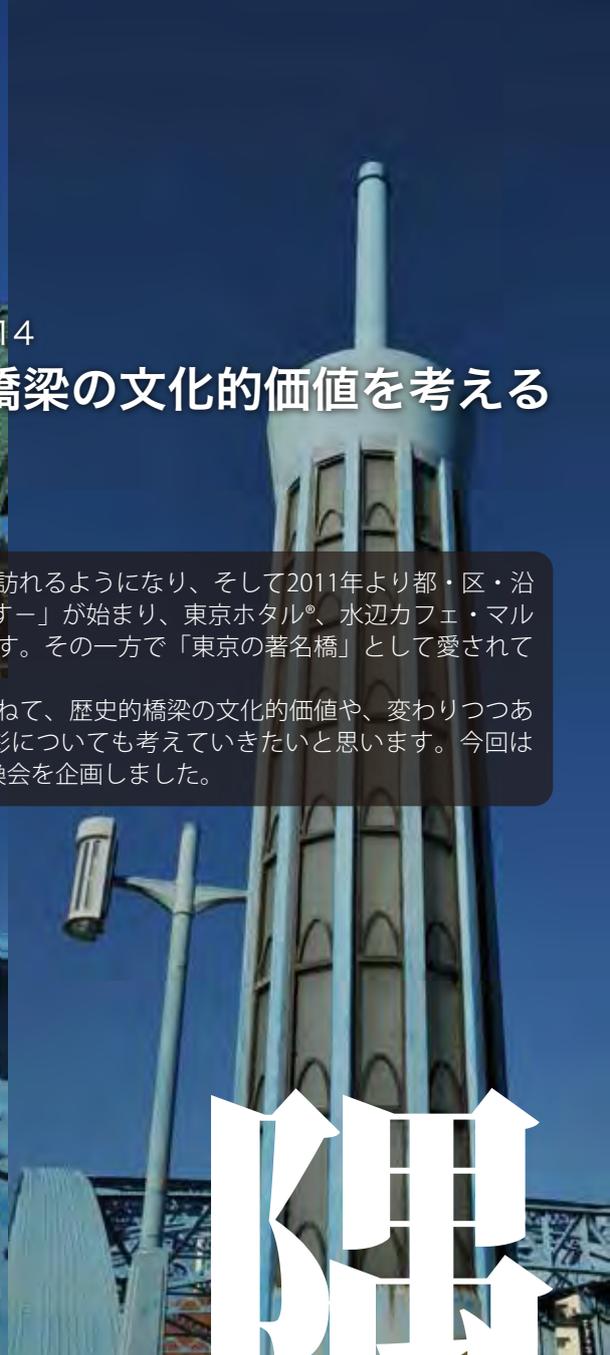
# 橋

都市デザイン交流会フォーラム 2014

隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える

隅田川周辺が注目されています。2012年のスカイツリー開業以来、多くの人々が訪れるようになり、そして2011年より都・区・沿川地元団体による「隅田川ルネサンスー江戸の華であった隅田川の賑わいを取り戻すー」が始まり、東京ホテル®、水辺カフェ・マルシェ等や「あかり」を活用した夜間景観のイメージアップ実験等が進められています。その一方で「東京の著名橋」として愛されている震災復興橋梁群の再塗装が進められつつあります。

私たち都市デザインに関わる各団体および行政関係者、一般市民との交流会を兼ねて、歴史的橋梁の文化的価値や、変わりつつある隅田川の水辺を再認識するとともに、都市景観の大切な要素でもある橋梁の色彩についても考えていきたいと思います。今回は近々塗り替え工事が予定される「吾妻橋」を中心に、専門家の方々と交えた意見交換会を企画しました。



# 隅田川



- 日時：2014年2月22日(土) 14:00~17:00
- 会場：台東区立浅草文化観光センター 5階大会議室
- 参加費：無料
- 問合せ：JUDI事務局  
東京都北区田端新町3-14-6ノザキGビル(〒114-0012)  
Tel. 03-6240-8827 / Fax. 03-6240-8829 / E-mail. postmaster@judi.gr.jp

# 橋

都市デザイン交流会フォーラム 2014

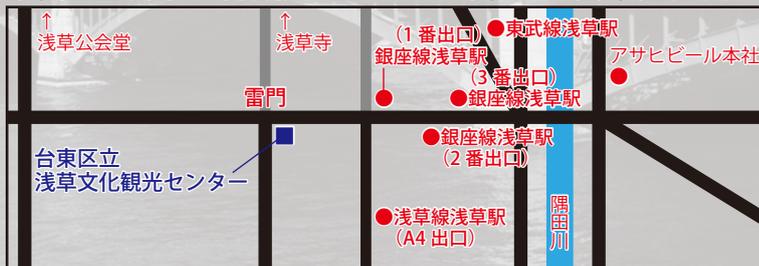
## 隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える

### ◆ プ ロ グ ラ ム ◆

- **講演** 『隅田川に架かる著名橋が作り出す景観』  
講演者：中井 祐 [GSデザイン会議]  
東京大学教授／工学部社会基盤学・社会基盤学専攻
- **報告1** 『隅田川ルネサンスの取り組み紹介と水辺活性化への期待』  
報告者：中野 恒明 [都市環境デザイン会議]  
芝浦工業大学教授／システム理工学部環境システム学科
- **報告2** 『世界の水辺・橋梁』  
報告者：小林 正美 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]  
明治大学教授／理工学部建築学科
- **報告3** 『都選定歴史的建造物・隅田川橋梁の塗替えについて』  
報告者：谷内 加寿子  
東京都 都市整備局都市づくり政策部緑地景観課景観担当課長
- **パネルディスカッション**  
『都市デザイン、建築、土木の専門家による著名橋の色彩についてのディスカッション』  
パネラー：尾登 誠一 [公共の色彩を考える会]  
東京芸術大学教授  
杉山 朗子 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]  
(株)日本カラーデザイン研究所景観事業部長  
宮沢 功 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]  
(株)ヨシモトポール顧問  
司会進行：吉田 慎悟 [都市環境デザイン会議・景観デザイン支援機構]  
武蔵野美術大学教授／環境色彩  
※コメンテーターとして講演・報告の登壇者4名が加わります。

- **見学会と懇親会**  
フォーラム終了後、隅田川沿いの夜の景観等を見学し、懇親会を予定しています。

- **会場案内**  
台東区立浅草文化観光センター（東京都台東区雷門二丁目18番9号）



- **共催**：都市環境デザイン会議 [JUDI]、NPO 景観デザイン支援機構 [TDA]、公共の色彩を考える会、GSデザイン会議、土木学会 [JSCE] 景観・デザイン委員会、日本建築家協会 [JIA] 都市デザイン部会および城東地域会、カラービジネスネットワーク [CBN]
- **後援**：台東区、墨田区、隅田川ルネサンス推進協議会

## 都市デザイン交流会フォーラム2014 隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える

### 開会 <栗原 裕>

これから「都市デザイン交流会フォーラム2014・隅田川の景観・歴史的橋梁の文化的価値を考える」を開始します。最初に今回のフォーラムの趣旨説明を中野さんからお願いします。

### 趣旨説明 <中野恒明>

JUDI（都市環境デザイン会議）の代表幹事の中野と申します。共催8団体を代表して、趣旨説明をさせていただきます。そもそもこの企画の発端は、昨年12月10日に開催された墨田区景観審議会です。審議会において、都選定歴史的建造物である隅田川橋梁の塗替えに関する基本的な考え方についての意見交換がありました。東京都から来年度予定される「吾妻橋」耐震補強工事に関連する再塗装に当たって、「現状の色彩『赤』とする」という都景観審議会歴史景観部会の結論に関し、意見を伺いたい、と言う内容でした。この橋は都の施設ですが、都の景観計画において隅田川が「景観基本軸」に位置づけられ、景観行政団体の台東と墨田両区に跨る歴史的建造物（都指定）でもあり、両区の同審議会の意見を聞くと言う手続きでした。（注1）。

私が墨田区景観審議会会長を仰せつかり、後半のパネルディスカッションの司会役を務められる吉田慎吾さんも同区景観アドバイザーで、その場で、現在の色が約25年近く前に塗られ、また関連する各橋がレインボーカラーのカラフルな色になった際に、専門家筋から様々な意見があったのを2人も記憶していました。審議会の中で、当時の経緯を詳しくきちんと説明した上で、都と両区の審議会委員だけでなく、広く地元両区の区民の方々も納得した上で、色が決められて行くと言うプロセスも重要ではないか、と言う意見が寄せられました。そこで今回のフォーラムのアイデアとなりました。

私たちがJUDIメンバーとも相談し、また台東区景観審議会会長小林正美さん、同区景観アドバイザーの杉山朗子さんにその経緯を説明したところ、ともに賛同され、またその他景観や環境色彩に関わる各団体の共催の申し出もあり、今回のフォーラム開催となりました。今回は行政側の主催ではなく、私達がすべてボランティアとして参加・運営を行っています。

本日は、最初に東京大学の中井さんに基調講演「隅田川の歴史的橋梁の経緯」についてお話をいただきます。次いで、報告1として私が橋の色の議論の前段に、東京都隅田川ルネサンスの専門委員と言う立場から「隅田川ルネサンスの取り組み紹介と水辺活性化への期待」そして後半に「吾妻橋の色彩に関わる経緯」を解説させていただきます。その後、報告2として小林正美さんに「世界の水辺・橋梁」、報告3として東京都都市整備局都市づくり政策部緑地景観課景観担当課長の谷内加寿子様に「都歴史的建造物・隅田川橋梁の塗替えについて」をお話いただきます。

その後パネルディスカッションですが、その最後に皆さんに投票していただく趣向を考えています。第二会場を上6階に用意し、同時放送という形で見られるようにしています。合わせてインターネットで見られるようにも設定しています。ではこれから3時間の長いフォーラムですが、よろしくお付き合いのほどよろしくお願いします。（拍手）



写真1：栗原・あいさつ

注1：墨田区景観審議会議事録は墨田区HPに掲載



写真2：中野・趣旨説明

注2：墨田区景観審議会資料では都選定歴史的建造物の隅田川橋梁はオレンジ色に塗られている12番の両国橋、15番の蔵前橋、16番の厩橋、17番の駒形橋、18番の吾妻橋、20番の言問橋、22番の白鬚橋の7橋、創建当時の色は白鬚橋は灰色、言問橋は白っぽい灰色、吾妻橋は不明、駒形橋は灰色、厩橋は不明、蔵前橋は青灰色、両国橋は不明とされている。

## 基調講演〈中井 祐〉

### 『隅田川に架かる著名橋がつくりだす景観』

ご紹介いただきました東京大学の中井です。このフォーラムを共催しているGSデザイン会議の幹事長を務めております。

今日は色の話を議論されると伺っていますが、私からは色の話はいたしません。前座として、東京の市街橋のデザインの歴史を簡単に振り返りながら、隅田川の橋にどのような特徴があるのか、かいつまんでお話ししたいと思います(1)。

これは、関場茂樹という明治の後半から昭和の初期にかけて活躍した土木エンジニアの、明治41年の講演の一節です(2)。東京にはロクな橋がない。帝都と称する東京には見られる橋は数えるくらいしかない。もう少し構造物らしきものをつくって後世の笑いの種にならないように。それから、市街橋としてのタイプはアーチが一番良い。ドイツの有名な学者が市街にトラスを用いると田舎化すると述べている。こんなことを言っています。

ここで、市街橋という言葉に注目していただきたいのです。いま、この言葉は使われません。すべて、道路橋と呼びます。

当時、都市の橋は市街橋と呼ぶのが一般的でした。市街橋という言葉が使われはじめたのは、おそらく明治中ごろ、市区改正という東京を改造する事業がはじまったころと思われます。大事なのは、市街橋という言葉には、橋は都市のものであるという意識や価値観が混ざり込んでいる、ということです。

いまはみな道路橋と呼びますから、都市に造ろうと山奥に造ろうと、あくまで道路の一部、機能空間の一部なのだ、という意識が当たり前になっています。当時は、まだ自動車交通量がわずかだったという事情もあるかとは思いますが、都市に架かる橋は都市のものであるという意識を当時の土木のエンジニアが持っていたという事実はとても重要です。

では、関場が東京にはロクな橋が無いと言っていた当時、実際にはどのような橋が架かっていたのでしょうか。

これは先代の吾妻橋です(3)。構造体そのものは平凡なプラットトラスで、橋門に申し訳程度に装飾がくっついています。

ちなみに、明治から大正あたりまで、橋梁技術をリードしていたのは鉄道です。鉄道橋というのは、短期間に一気に架けなければいけない。ですから、効率的に技術を輸入して、それを全国に展開して幹線鉄道を造っていた。

一方道路橋の場合、当時はまだまだモータリゼーションなんて始まっていないので、江戸時代とあまり変わらない木橋が、明治いっぱいくらいまで現役だったと考えていいと思います。つまり、道路橋技術というのは、完全に鉄道橋技術に比べて遅れていた。ですから、都市部に道路橋を架ける場合でも、鉄道橋をモデルにした構造体にちょろっと装飾をつけて、見栄えを良くしようとした。装飾といっても、意匠のプロがやったわけではなくて、土木屋が見よう見まねでやっていたらしい。

これは厩橋です(4)。同じですね。

現代のわれわれが見ると、これはこれでレトロな感じで面白いかも知れませんが、当時の人からすれば、鳥かごのようにごちゃごちゃして鬱陶しいという印象が一般的だったようです。こういう橋を指して、関場さんは東京にはロクな橋が無い、トラスなんて架けているのは田舎町の証拠だ、と言っている訳ですね。

ときどき、美観を気にしてアーチ橋も架けることがありました。これは江

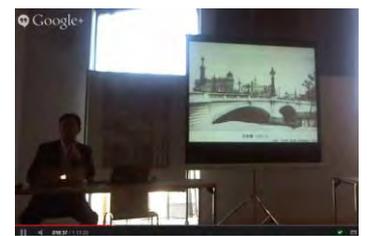
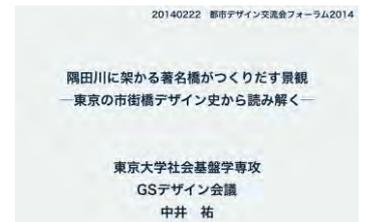
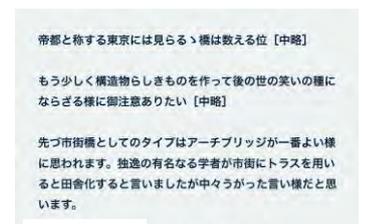


写真3



(1)



(2)



(3)



(4)

戸橋です (5)。ただ、この見た目に騙されてはダメなのです。実は、このアーチは側面にアーチ状のカバーを一枚貼っただけなのです。中身はスカスカ。横からの見栄えだけでごまかしているのです。

これは水道橋です (6)。鉄道橋と変わらないごく普通の桁橋に、いろいろな装飾をぺたぺた貼りつけて、市街橋としての体裁を一生懸命整えている。これが明治期の市街橋のデザインの実態でした。

この雰囲気をはらりと変えたのが、樺島正義というエンジニアです (7)。

この人は、東京帝国大学の土木工学科を卒業してアメリカに渡り、橋梁コンサルタントや橋梁製作会社で橋梁設計の修行をしていた。そのころ東京市は、臨時市区改正局をつくって、なかなか進捗しない市区改正を一気に進めようという時期で、とくに橋を設計できる優秀なエンジニアを探していた。そこで、東京帝国大学の土木工学科の廣井勇教授に相談したのです。廣井先生は樺島の恩師でもありましたから、さっそくアメリカにいる樺島に手紙を書いた。いま東京市で日本橋と新大橋を設計できる技術者を探している、やる気があるなら戻ってこい、と。それに応えて、樺島が東京市の橋梁課長に就任したのが 1906 年です。

樺島がチーフエンジニアになって、東京市の市街橋がどう変わったか。

これが新大橋です (8)。

さきほどお見せした吾妻橋や厩橋の場合、構造体としての美しさを追求する姿勢はまだ見られません。構造体そのもので美観を生みだそうという意識が初めて明確に示されたのが、この新大橋です。三つの径間が一体になって、ゆるやかな曲線美を描いています。明らかに、構造体による美の表現を意図した設計です。

ただ、サイドスパンは非対称な側面形状をしていますね。これは、構造的には全く必然性のない形です。ですから樺島は、構造体の形で美観を創ろうと試みたのですが、新大橋では、構造的合理性と美をうまくマッチングするところまでは至っていない。

さらに、装飾の部分。さきほどの吾妻橋などに比べて、親柱、照明柱、高欄、すべての装飾設計が、様式的なデザインレベルがかなり向上しています。これは東京市の営繕課の福田という建築家と共同して設計したからです。樺島は明確に、意匠は意匠のプロに任せなければいいものはできない、と考えていた。つまり、橋の全体形を構造でうまく造るだけではなく、同時に都市空間の一部として、ディテール、橋詰広場、照明などのデザインクオリティーを考えなければならないことを、意識していた。樺島は、その意識を実際に実践した、おそらく日本近代で最初のエンジニアであったと思います。

この樺島の代表的な仕事の一つが日本橋です (9)。麒麟の装飾は、建築家妻木頼黄の仕事です。ちなみに、当時東京帝大建築科の大御所、伊東忠太先生に言わせると、日本橋は悪い橋の標本だそうです。この麒麟の像を模した装飾柱があまりにゴテゴテしていて、構造美と装飾美のバランスが非常に悪い、というようなことを言っています。

樺島は次に鍛冶橋と呉服橋を設計しますが、呉服橋になりますと、構造体と装飾のデザインのバランスの格段の向上が見て取れます (10)。構造体に付けられた装飾、高欄のデザインの密度、親柱のデザイン、それら全てを含めた空間としてのデザインの一体性など、トータルに見てレベルが高い。樺島は、こういう市街橋のデザインを推し進めたエンジニアです。彼がいなければ、東京に市街橋のデザインという概念は簡単には根付かなかったのでは、と思います。



(5)



(6)



(7)



(8)



(9)



(10)

樺島の仕事のなかで、私が最も感心するのは、大阪に架けられた四ツ橋です(11)。四ツ橋というのは、運河が十字に交差していて、そこに4つの橋が架けられていた場所です。樺島は、従来は4つ別々に架けられていた四ツ橋の構造をまとめて、一つにしました。

こういうユニークな橋をデザインした理由について、樺島は次のように言っています。「この四ツ橋がある場所というのは大阪の重心である」。非常に大事な場所だと言うことですね。場所としての重要性を象徴するために、4つの別々の橋をひとまとめにして、水面を取り囲む一つの広場のような場所をつくる。つまり、橋を広場に見立ててデザインしているわけです。

アーチというのは、地盤がしっかり水平力を受け止めてくれないと落ちてしまう構造です。しかもこの四ツ橋の基礎は、直交する二方向から水平力を受けます。この面倒くさい設計を、解析技術のない当時にやるというのは、技術的に高度な決断だと思います。それでも、広場のような橋を造ることを優先したということですね。

これは、樺島という人が、単に機能を造ることよりも、都市の空間を造るということを大事に考えて設計するエンジニアであったことの、証左だと思います。

橋まわりのディテールも、簡素な作りではありますが、橋詰広場として丁寧に造り込んであることが判ります。

樺島は、市街橋の設計の急所中の急所は外観であるということを行っています。つまり都市の景観を構成する要素としてどうあるべきかがもっとも大切、という意味です。だからこそ、構造形式だけでなく、高欄や照明、橋詰広場といった空間としてのトータルデザインを実践し、蓄積した。

参考までに、東京市で樺島の部下だった谷井陽之助というエンジニアがいました。関東大震災の翌年の大正13年、谷井が土木学会で講演しています。白井芳樹さんの研究成果によれば、そのとき谷井はこういうことを述べています(12)。まず橋のデザインに当たっては、ローカリティーすなわち場所性が大事であり、それを橋梁の外形に反映させなければならない。橋の形や装飾は橋単体で考えてはダメである。架橋地の背景と調和しなければならないし、隣の橋との関係性も考えなければならない。住宅地や工場地などの地域性も当然考えなければならない。橋詰広場をどのように設計するか、装飾や照明柱や高欄のデザインの密度をどのレベルに設定するのか、それも場所性との関係から決めねばならない。橋の良し悪しは装飾だけではなく橋全体の形によって決まる。

現代にもそのまま通用する橋のデザイン思想だと思います。こういう話を、東京市のインハウスエンジニアが学会に呼ばれて講演しているという事実が、この当時の市街橋に対するデザイン意識の高さを物語っています。

丁度こういう時期に、地震で東京が潰れてしまった。その復興事業として、隅田川の橋梁群が設計され、いまに残っている訳です。

1923年9月1日、午前11時58分。マグニチュード7.8、相模湾を震源とする直下型。三年前の東日本大震災の揺れは、長周期でぐらぐらと長く続きましたが、関東大震災の地震は、下からドンと突き上げるタイプで、おそらく家屋が一瞬でバタバタと潰れた。そのあと、強風に見舞われた不運もあって、市街地全体を火災が襲った。13万人が亡くなりました(13)。

帝都復興事業は、地震の直後から1930年まで、7年ほどかけて行われましたが、総合的な都市改造事業になりました。関係した主体は、国である内務省復興局、自治体として東京市と東京府。それから鉄道省。



(11)

【参考】大正13年、谷井陽之助の土木学会講演の題目  
(谷井：東京市の橋梁技術者、樺島の部下)

※「ロカリティー」(場所性)を橋梁外形に反映させること

- 1 橋の形や装飾はその橋だけで考えてはいけない
- 2 架橋地点の背景との調和
- 3 近隣橋梁との関係
- 4 住宅地、工場地等の地域性
- 5 橋の良し悪しは装飾ではなく橋全体の形による

白井芳樹「東京市内の橋梁群並びに樺島正義及び東京市橋梁課の技術者たち」土木史研究調査No.32、H24.6より

(12)



(13)

帝都復興によって、焼失地域全域に区画整理が実施され、それまでほぼ江戸のままであった街区と街路網が一新、あわせて公園や広場が多数生みだされました。街路網を一新するということは、橋梁を同時にすべて架け替え、あるいは新設することになります。そのほか運河、鉄道、小学校、公共施設なども造られました。

このときに出来上がった東京の基盤の骨格は、いまもほとんど変わらず使われています。東京の場合、戦災復興では山手線の駅前以外はあまり変わらなかったですし、東京オリンピックの時に渋谷周辺は青山通りの改良や下水道の普及などインフラの改修が進みましたが、都市構造そのものは変わっていない。帝都復興のときのものをそのまま使い続けて今の東京に至っている、と考えて良いでしょう。

私が学生のころ、帝都復興は後藤新平が壮大な計画を造ったが、潰されて結局何もできなかった、ということを書いてある本もありましたが、そんなことは全くない。帝都復興では、かなり大きなことが成し遂げられたと考えるべきです。われわれは当時のエンジニアたちに相当感謝しなければいけません。

橋もたくさん架けられました。東京 425 橋、横浜 99 橋、あわせて 524 橋です。この数の橋を7年で架けるといのは凄まじいスピードです。

東京の場合は、復興局と東京市が手分けしてやりました。幹線街路に架かる重要な橋は国、準幹線の橋を東京市、という役割分担です。

隅田川にかかる著名な橋ですと、下流側から、相生橋、永代橋、清洲橋、蔵前橋、駒形橋、言問橋、この6橋を復興局が架けています(14)。当時は隅田川六大橋と呼ばれました。その六橋の間に嵌め込むように、東京市が厩橋、両国橋、吾妻橋の3橋を架けています(15)。都合9橋を隅田川に架けたわけですが、復興局が架けた六橋については、その設計プロセスなどそれなりに研究してきたのですが、東京市の橋について資料があまり残っておらず、じつはまだよく判っていません。ですから、今日はおもに復興局の六橋を主役にして話を進めたいと思います。

復興局の橋梁設計全体を統括したキイパーソンは二人です。土木部長の太田圓三と、橋梁課長の田中豊です(16)。太田は芸術家気質のロマンティストで、隅田川の橋のデザインを検討するにあたり、画家とかを呼び集めて絵描いてもらって、なんてことをやった人です。一方の田中豊は非常な秀才、学者肌の理論派で、構造物の合理性や技術的先端性に興味があった人です。おそらくどちらかしかいなければ、いまの隅田川の橋は出来ていなかった。二人の個性がうまく噛み合っただけで今の橋の姿に結実したのだと思います。

たとえば太田は、計算できない橋を架けろ、みたいなことを言って、突拍子のない橋の案を出してくる。田中はそんな橋を架けて墜ちたらどうするんですか、と食い下がる。そういうやりとりを経ながら、橋のデザインが固まっていったようです。

ちなみに、隅田川の橋に当時の最先端技術が投入された、というのはよく聞く話です。では、何が最先端だったのか。よく誤解されるのですが、構造形式が最先端だった、という解釈がよく語られるようです。永代橋のタイドアーチとか、清洲橋の自碇式吊橋のことですね。

しかし、この解釈は間違いです。世界的に見れば、当時はタイドアーチにしても自碇式吊橋にしても、ありふれた構造形式でした。むしろ古くさい形式だったと言ってもよいでしょう。では、田中はどのような技術的最先端を、隅田川の橋の設計に注ぎ込んだのでしょうか。



(14)



(15)



(16)

この写真、上は永代橋、下は永代橋の五年後に建設された白髭橋です(17)。隅田川の上流域に架かる、歴史的な橋です。この二つの橋を比べてみてください。構造形式は同じ、両方ともタイドアーチです。何が決定的に違うかというと、白髭橋はアーチの構造体がトラスで出来ています。トラスというのは、棒材を三角形状に組み合わせながら、一つの大きな構造体を作る方法です。

一方、永代橋はアーチの構造体が棒ではなく板で出来ています。プレートガーダーと呼びます。プレートは板、ガーダーは桁ですから、板で造った桁、という意味です。トラスもプレートガーダーも、どちらも当時一般的な技術でしたが、プレートガーダーで長い距離を跨ぐ構造体を作るのは、当時はまだ難しかった。ですから、隅田川の橋に採用された最先端技術を一言でいえば、棒ではなく板を使って長く大きな橋を造る、ということなのです。

このアイデアを、田中はドイツのケルンの吊橋から得ています。清洲橋のモデルになった橋ですね(18)。これだけ大きな橋の桁が、板だけで造られている。

この事実に田中は衝撃を受け、これこそ次の時代の橋梁設計の方向を示すものだ、という啓示を受けます。じっさい、復興局が帝都復興事業の中で造った橋に、トラス橋は一橋もありません。復興局はトラスを一切造らなかった。東京市のほうは結構トラスを造っていますが。

まあ、技術者が見ればチャレンジングなのかも知れませんが、市民感覚から言えば、だから何なの？という感じかも知れませんね。ともあれ、帝都復興における橋の技術的最先端は、構造形式ではない、ということだけお伝えしておきます。

私の意見では、帝都復興橋梁のデザインのユニークさやオリジナリティは、違う点にあります。

復興橋梁のデザインの特徴を簡単にまとめてみますと、次のようになります。まず、構造の形が非常に洗練されてきています。アーチや吊橋の設計理論も、樺島や関場の頃より各段の進歩がありますので、理論的な進歩が形の洗練や合理性を生み出したというのは間違いないところでしょう。それに伴って、装飾が占める割合が減っています。

しかし、とくに面白いと思うのは、非常に多彩な構造形式が使われているということ、しかもその多彩さが、決して適当にやっているわけではなく、隣接する橋との関係や周辺の土地利用との関係において充分吟味された結果としての多彩性である、という点です。

たとえば永代橋と清洲橋は、いまは間に首都高の橋が遮っていますが、当時はお互いによく見通せたのです。復興事業誌には、永代橋の上向きの柔かいアーチ曲線と、清洲橋は下向きの吊橋の曲線を対照させる、といった趣旨が書かれています(19)。永代橋の下流に造られた相生橋のデザインも、永代橋と関係があります。永代橋から相生橋をみるとじつに雄大でのびやかな眺めが得られるので、相生橋は路面の上に構造体がでないよう、永代からの眺めを遮らないシンプルな桁橋とし、そのかわり、相生大橋と小橋の間の中州を埋め立てて小公園にして、散歩や夕涼みや釣りが出来る場所として趣を添える、とあります(20)。相生橋と永代橋も、お互いの関係を考えて形式を選定している訳です。

まだあります。永代橋のすぐ上流側に日本橋川の河口があります。そこに豊海橋が架かっています(21)。永代橋は存在感のある橋ですので、たいていの構造では存在感が消えてしまう。だからがっちりとした骨組みのフィー



(17)



(18)



(19)



(20)



(21)

レンデール構造にして、永代橋の存在感とのバランスをとっています。これは、当時の橋梁課長補佐の成瀬勝武が回想で述べています。

つまり、ばらばらに考えて4つの橋を架けたのではない。相生橋、永代橋、清洲橋、豊海橋の4橋のデザインは、連動しているわけです。4つの橋で一連の風景を造っていかうとする意識が、設計者にあったのです。

蔵前橋と駒形橋の場合も、上路と中路のアーチの形状の違いを対比させる意図がありましたし(22)、言問橋の場合は、日本初の近代的リバーサイドパークである隅田公園モダンなデザインに合うように、クラシックなアーチをやめてスレンダーなプレートガーダーを選んでいます(23)。橋単体で考えるのではなく、周りとの関係や橋同士の関係が非常によく考えられていること、それが橋梁群全体としての多彩さを生んでいること、それこそが隅田川の橋のデザインの最大の特徴であることを、強調しておきたいと思います。

隅田川以外に架けられた復興街路橋についても、ご紹介しておきたいと思います。

これは、帝都復興事業でアーチ橋が架けられた場所をプロットした図です(24)。当時、アーチは美観上大事な場所を選んで架けられました。

例えば、隅田公園、浜町公園、錦糸町公園など公園の入口付近にはアーチ橋が配置されています。それから興味深いのは、外濠川と神田川に、アーチが集中的に架けられていることです。なぜ外濠川と神田川なのか、確たる証拠はないので推測になりますが、当時の舟運による物流量が1位と2位なのです。市内で最も往来の多い二つの川だということです。そういう場所を選んで一生懸命アーチを架けた。

たとえば外濠ですと、上流から堀留橋、雉子橋、常盤橋、八重洲橋、数寄屋橋。外濠には震災前から、鉄道院が架けた外濠アーチ橋、明治初期に東京府が架けた常盤橋、樺島が架けた新常盤橋、一石橋、鍛冶橋、呉服橋といったアーチ橋の数々が既がありましたから、帝都復興で、さらにアーチを嵌め込め込んでいったのですね(25)。

これは、復興直後の一石橋周辺の様子です(26)。まさにアーチ橋の風景です。市街橋は都市のものである、都市空間としてきちんと造らねばならないという思想がはっきり現れていると思います。

残念ながらいまは失われてしまった思想ですが、橋単体で考えてはいないのです。隣にどういふ橋があるのか、周りにはどういふ広場や公園があるか、どういふ土地利用が広がっているか、こういうことをきちんと考えて、橋を含めた全体が一体として魅力的な風景になるように、意識してやっていたのだと思います。これが今日の話の結論です。

最後に、色の話について。どうか、吾妻橋単体で考えないで頂きたいと思います。今の色は、隣の橋との関係とか、周りの風景との関係などが、見えてこないですね。それぞれが、目立ちたがっているような色です。これは、設計当時のエンジニアの思想とは全く逆の考え方だと思いますので、敢えて一言つけ加えさせていただきました。

以上です。ご清聴ありがとうございました。

(拍手)



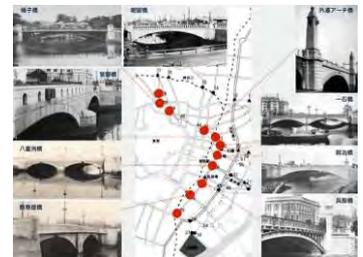
(22)



(23)



(24)



(25)



(26)