

東京都江戸川区新川に架かる木橋群について

Timber bridge plan in Shinkawa river

土屋信行*

TSUCHIYA Nobuyuki

*技術士 東京都江戸川区土木部長 (〒132-8501 東京都江戸川区中央1-4-1)

ABSTRACT In 2007, a plan was made to re-create a traditional Edo period style environment and atmosphere along the river. Fourteen wooden bridges of various Edo period styles will be built across the Shinkawa river. There are seven A rank rivers in Edogawa city. One of them is the Shinkawa river which was a very important water way bringing salt from Urayasu to Edo in the Edo Tokugawa period.

Keywords : 新川千本桜計画、設計施工一括発注方式プロポーザル

A plan Shinkawa senbonzakura keikaku, Total order system of planning and construction

1. はじめに

江戸川区では、江戸時代に開削された一級河川「新川」の兩岸地区を、平成19年度に策定した「新川千本桜計画」に基づき、江戸時代を連想させるような雰囲気醸し出すため「千本桜」を植樹し修景整備を進めている。

この一級河川「新川」は行徳の塩を江戸に運ぶための運河（延長約3 km、川幅約30 m.）としての役割を担い、一時は客船などが就航していた歴史ある河川である。

その新川に地域の活性化とコミュニティの向上を図るため、人道橋11橋、広場橋3橋の合計14橋の「木橋」建設を進めている。

2. 橋梁の配置計画及び基本方針

今回の木橋群は、新川千本桜計画において、ひとつの柱となっており、①今までなかった対岸同士のコミュニティを新たにつくること、②新川遊歩道の利便性を高めること、③千本桜の景観をさらに情緒豊かにすることなど様々な役割を担う。

橋梁の配置計画を策定するには、直近の車道橋を含めた周辺道路の状況、地域の使われ方や新川全川3 kmを見渡した際のバランスが重要になる。

そこで、本計画では新川遊歩道の回遊性を高めるため、250 m置きに計画することで「どちらかに125 m行けば対岸に渡れる」というコンセプトに基づき橋を配置した。

人道橋は有効幅員を4mとし、河川条件（桁下空間1.5m）をクリアし、なおかつ斜路長を短くするため、構造高を低く抑える必要がある。また、新川遊歩道を散策して魅力ある空間を創るため11橋の橋梁景観を全て変えていくこととした。さらに、その中でも通行量が多いと予測される橋は機能を重視し、広場橋に隣接する人道橋については、景観を重視し、日本橋や両国橋などの本格的な江戸木橋の再現を検討している。実現すれば広場橋から江戸木橋や千本桜の景観を見渡すことができる。

広場橋は幅員を40m程度とし、上中下流に要所として1橋ずつ配置する。この広場橋により、周辺に公共用地の少ない新川沿川住民の重要なふれあいの場が創出され、地域のお祭りや消防団の訓練など様々な利用が期待される。

以下に新川千本桜計画リーフレットの抜粋を示す。

全体構成について

新川の歴史は徳川幕府の江戸入府から始まっています。新川は、行徳の橋を江戸へと繋ぐ水筋として知られ「津の道」として、また東日本の諸国からの様々な物資を江戸へ運ぶ重要な水路として発展しました。川の両岸には味噌や酒、醤油を売る店や料理屋が並び賑わう等、江戸時代から地域の人々の生活に深く関わってきた歴史ある川です。

江戸川区ではその歴史ある新川を、地域の人々の心の故郷として、誇りとしていつまでも愛し続けていただけるよう「新川千本桜計画」を作成いたしました。

新川の全長3kmの両岸に江戸の花の代表である桜を1000本植え、新しい桜の名所とします。また、深いと賑わいのある街の創出のため、江戸時代から続く新川の歴史に触れる事ができる江戸情緒あふれる川辺づくりをはじめ、南北地域の方々の心の和が一層広がるよう、人道橋並びに広場橋を架けるなど、次世代に地域の歴史や文化を継承する空間の創出を図って行きたいと考えております。

- ・新川千本桜
- ・世界の橋の道
- ・船の道、千本ざんげ
- ・船場交流センター、美術館
- ・川遊び、花見
- ・はなバスツアー
- ・新川花見
- ・小松原千本
- ・小松原ビル
- ・造船アイス
- ・ナマサ博覧会
- ・ナマサだしの書
- ・金色橋、ポニーパン
- ・新川ポンチン船祭り
- ・船川夏祭り
- ・いざだり
- ・両国ふみ祭り
- ・万寿公園
- ・江戸風物詩
- ・イオンマナーショー
- ・町内会

江戸のプロムナード

現在の美しい緑を生かして、新川へ続く江戸の町並みを演出するゾーンです。江戸情緒あふれる賣店屋敷や、灯籠・休憩ベンチ等を配置し、「新川歴史散歩の道」としてゆったり歩ける「新川へのエントランス」を演出します。

船場グリーンロード

西水門広場

江戸の歴史ゾーン

新川の歴史に触れながら、川沿いをゆったり散歩出来る歴史ゾーンです。気持ちよく、川船に乗って移動出来る「船道線」や、じっくり歴史を学べる地域交流センター、江戸情緒が叫ぶ屋外再現展示とカフェなど魅力が満載です。

江戸の産業ゾーン

新川沿岸の江戸の産業をテーマに、江戸の暮らしに触れようゾーンです。広場に「川の葦のシンボル・火の見櫓」や「桜の花見広場公園」「白壁の蔵」等を配置、賑わった江戸新川の暮らしを演出します。

江戸の万華園ゾーン

江戸時代から日本に続く、花文化とエコロジーをテーマに、花壇や植栽園を川沿いに長く配置して、季節ごとの花や植物が楽しめる「江戸万華園」を展開します。江戸の花をテーマにしたコンテスト等のイベントも可能です。

人道橋の場所や数量は変更する可能性がある。

3. 橋種の選定作業

平成19年12月に1橋目の木橋が完成し、現在、平成21年3月の完成に向けて、3橋の詳細設計を進めている。

その3橋の選定については、公募提案による設計施工一括発注方式（設計施工一括プロポーザル）を採用した。契約予定業者の決定までに合計3回の選定委員会を重ね総合評価を行った。

この方式を採用したのは、日本国内にある木橋技術を幅広く受け付け、より良い木橋群計画とするためである。また、木橋に限らず多くの木造建設物においては、細部のとりまわしなど設計者の意図が現場技術者に伝わり難いという欠点がある。そこで、設計者と現場技術者が設計から竣工まで共に歩み、共に造り上げることを目的に設計施工一括発注とした。この木橋工事を通して、設計者と現場技術者の技術交流がなされ、お互いのスキルアップに繋がればなお幸いである。

以下に選定作業経緯、評価配点及び選定した橋種を示す。

<選定作業経緯>

平成19年

- 2月19日 第1回新川木製人道橋選定委員会
- 4月6日 提案募集開始（江戸川区公式HP掲載）
- 4月27日 参加申込締切
- 6月29日 提案企画書提出
- 7月5日 第2回新川木製人道橋選定委員会<書類審査>
- 8月10日 第3回新川木製人道橋選定委員会<プレゼンテーション>

<評価配点>

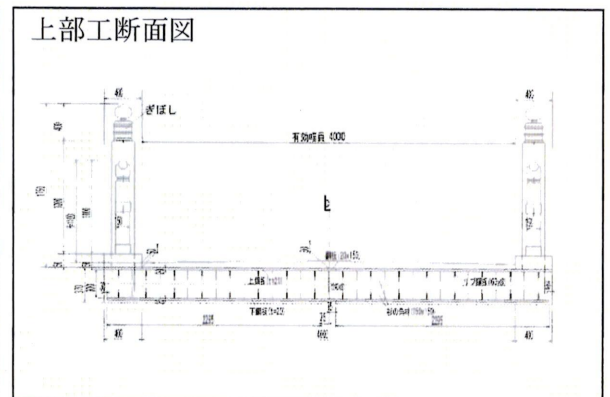
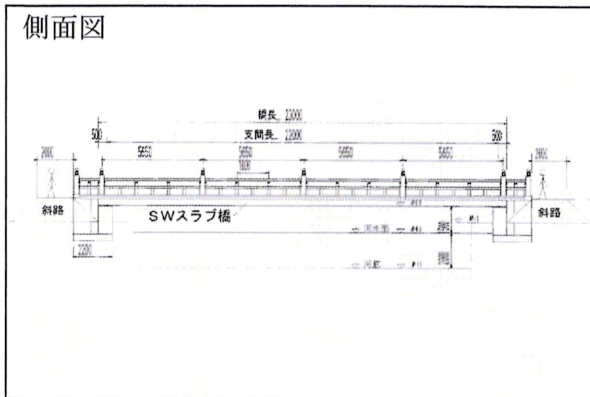
- ①景観性 (30ポイント)
 - ②環境に配慮した材料の選定、工法 (10ポイント)
 - ③強度、耐用年数 (10ポイント)
 - ④経済性及びコスト縮減 (40ポイント)
 - ⑤維持管理計画 (耐用年数の延伸措置を含む) (10ポイント)
- 以上の視点から総合評価を行い、3社を選定した。

<選定した橋種>

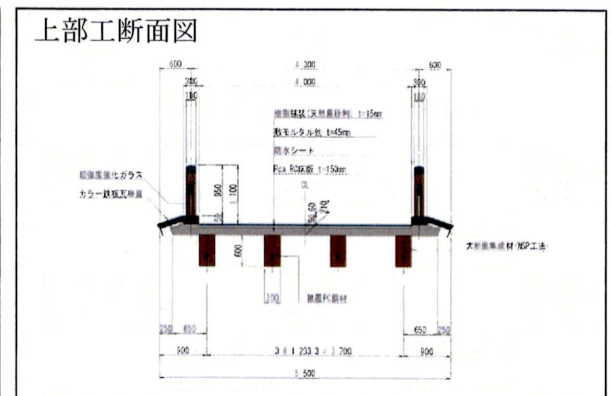
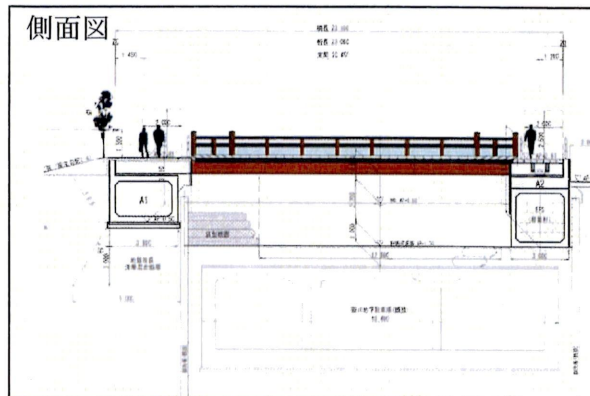
- SWスラブ橋 (Steel Stiffened Wooden bridge)
- 集成材コンクリート合成プレキャスト桁橋 (桁接合：プレストレス接合 (NSP 工法))
- 3 径間連続木桁橋 (集成材使用、橋脚にピンファウンデーション工法を採用)

※以下は提案時の図面のため、若干の変更をする場合がある。

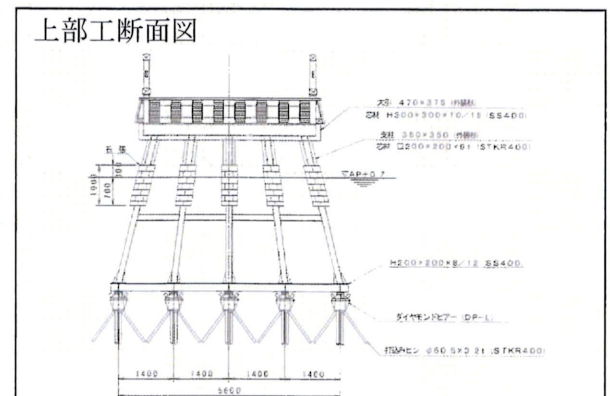
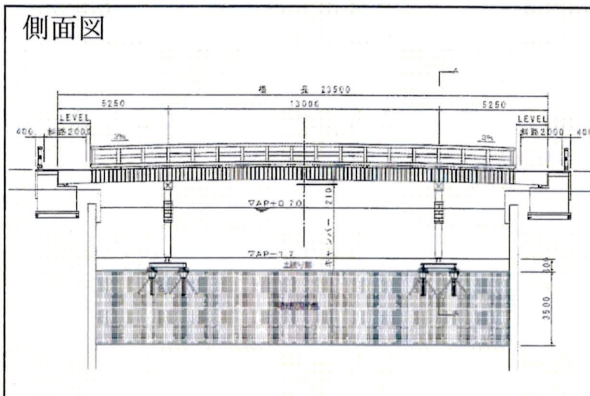
[SWスラブ橋]



[集成材コンクリート合成プレキャスト桁橋 (NSP工法)]



[3 径間連続木桁橋 (集成材)]



4. 木橋が生み出す“にぎわいづくり”

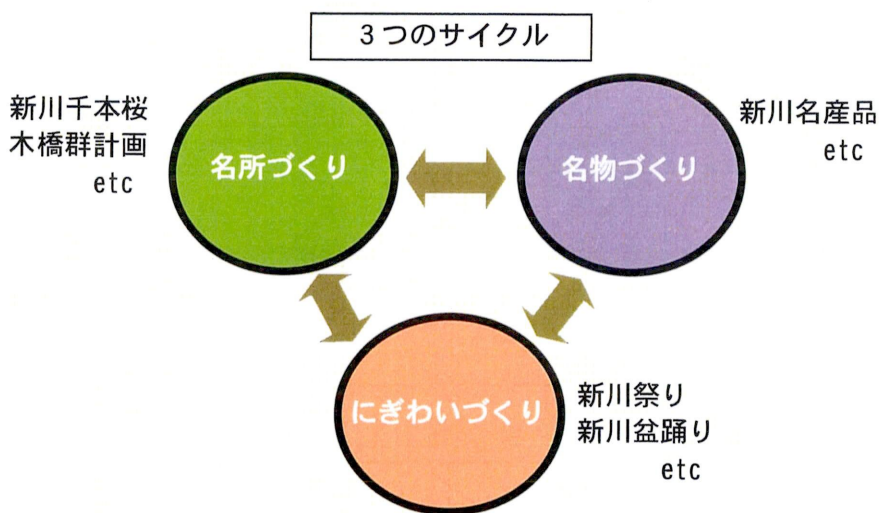
千本桜に彩られた新川に映える江戸情緒漂う木橋を架設するためには、細部においてまで配慮が必要となる。例えばネジの頭部がところどころで見えてしまえば、せっかくの情緒が台無しになってしまう。

今回工事を行う3橋は、最新技術を取り込みながら、細部においては、江戸情緒を漂わせるという、江戸と平成を融合させた木橋である。詳細設計に相応の期間を取ることで、主構造はさることながら、細部に至るまでこだわりを持った木橋を目指している。

このような技術を導入した木橋も利用されなければ、無用の長物になってしまう。

そこで、後世に語り継がれる新川にするため、本計画は「名所づくり」「名物づくり」「にぎわいづくり」の3つのサイクルの形成が重要となる。人が見て楽しむ「名所」があり、人が集まれば「名物」ができ、そして、人が集まり名物ができればお祭りなどの「にぎわい」が生まれる。

それぞれが単独で存在するのではなく、それぞれが相互に作用することで、初めて地域の活性化に繋がるのである。



5. ものづくりの原点に

今回の設計施工一括発注方式プロポーザルは、幅広い技術提案を求め、細部に至るまで設計者の意図が現場に伝わることを目的とした。さらに設計者と現場技術者の技術交流が深まることを願っている。それは、発注者と施工者の間にも言えることである。

昨今においては、「ものをつくる」から「出来たものを買う」という時代になってしまっている。ここで、原点に戻り発注者も施工者の持っている技術を学び、共に「ものをつくる」という技術者精神を養わせたいと考えている。

また、この3橋を含む木橋群計画の上位計画である「新川千本桜計画」においては、地域の方々から様々な意見をいただき、より良い計画とするため、27回におよぶ説明会（平成20年6月現在）を開催している。さらに、地域のお祭りや江戸川区主催のイベントなどでPRしアンケートをいただいている。今後も地域の方々の意見をお聞きし、地域にとけこみ愛される木橋群計画を進めていきたい。

そして、この木橋群が完成した暁には、新しいお祭りや橋守（ボランティア）などの「新コミュニティ」が形成され、新川を囲む明るい笑顔の輪ができることを望んでいる。