

アイデアコンペ参加による橋梁デザインに関する一考察

チョンゲチョン

ーソウル市清溪川橋梁建設アイデアコンペ参加を通してー

千葉大学大学院 正会員 杉山和雄
(株)長 大 正会員 ○永見 豊
三菱重工業(株) 大波修二

石川島播磨重工業(株) 正会員 久保田善明
(株)宮地鐵工所 正会員 熱海 晋
(株)オリエンタルコンサルタンツ 杉山 達彦

1. はじめに

橋梁を代表とする公共構造物は長い年月をかけて地域に根付いていくものであり、設計に携わる技術者は機能(Efficiency)、経済性(Economy)、優美さ(Elegance)の3Eを追求していく必要がある。

主にメーカーとコンサルタントの橋梁技術者で構成される鋼橋技術研究会の「橋梁デザインにおける3Eに関する研究部会」では3Eに関する研究活動を行っているが、橋梁デザインの実務経験者は少なく、どのように取り組んでいけば良いか悩む技術者が多いことが分かった。そこで、本部会では、ソウル市主催のオープン参加型橋梁アイデアコンペが比較的制約条件が緩やかで自由な発想ができる内容であることから部会員が取り組む演習課題と位置付け、参加することにした。

本稿では、コンペ作品作成時に最も苦心した点とその対応およびコンペ審査結果を踏まえ、橋梁デザインに取り組むにあたって何が必要かを考察する。

2. 清溪川橋梁建設アイデアコンペ概要

ソウル市では、川に蓋をして建設した幹線道路を撤去し、清溪川(チョンゲチョン)を復元する計画(図-1)が進められている。本コンペは川に直行する道路をつなぐ20の橋に対して、市民へのアピールとアイデア募集を目的としたアイデアコンペであり、2002年12月から03年1月の間に募集されたものである。

現況



復元計画



図-1 清溪川復元計画

橋梁諸元は幅員6mの歩道橋が5橋、幅員16~40mの歩道付き道路橋が15橋であり、橋長は上流側の16橋が30m前後と規模が小さく、下流の4橋が60m以上である(表-1)。作品規格はデザインの着眼点、鳥瞰と河川軸の視点の着色パースおよびフリーデザイン(図面や夜間景観等)で構成されるA2サイズパネルである。

表-1 橋梁諸元

区間	1: 歴史のある街					2: 商業の街					3: 住宅地									
橋梁番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
橋種	道	道	歩	道	道	道	道	道	歩	道	歩	道	道	歩	道	道	道	道	道	歩
幅員(m)	22	38	6	38	16	18	32	26	6	29	6	20	38	6	36	16	29	20	29	6
橋長(m)	26	28	26	30	26	26	25	28	28	28	26	26	30	30	36	60	70	60	60	60

※) 道: 道路橋(両側歩道付き)、歩: 歩道橋

3. 作品完成までの手順

作品完成までの作業(図-2)は、コンペで求められている要件を踏まえつつオリジナリティのある「アイデア出し」、条件を想定しつつプロポーシオンや部材寸法を決定する「形づくり」、CGや模型等の視覚資料を元に細部の収まり等を作り込む「形の洗練」、提出用のイメージ画とパネル作成の「プレゼン検討」の手順で進めた。

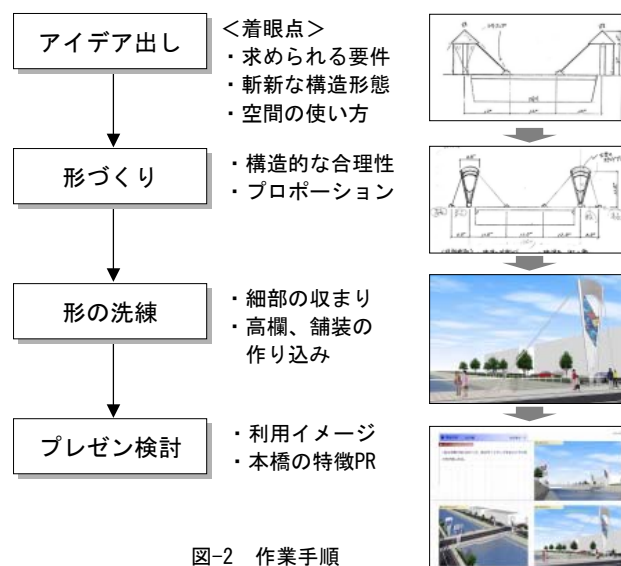


図-2 作業手順

4. アイデア出しの方針

上記手順の中で最も苦心した「アイデア出し」について述べる。コンペの応募経験がある者は僅かであり、ほとんどの者が初めての作品制作であったためか、最初に集まった案は標準的な良く目にする橋を一般図で用意するものが多く、コンペとしてふさわしい案が少なかった。このため、橋梁デザインの経験者がアドバイスをしながら作成していったが、「技術者として納得のいく案」、つまり、構造的な合理性を持ちつつ、斬新な構造形態や新たな橋梁空間の使い方といったア

キーワード: 橋梁デザイン、景観、アイデアコンペ

連絡先: 〒114-0013 東京都北区東田端2-1-3 株式会社 長大 TEL:03-3894-3229 FAX:03-3894-3262

アイデアを出すのに苦心した。普段から各方面にアンテナを伸ばし、アイデアを蓄えておくことが必要であると実感した。

コンペで求められている要件は造形性や芸術性を備えた地域のシンボルとなる橋梁である。アイデア出しに際しては、「技術者として納得のいく案」（図-3）の他に、市民へのアピールという観点を踏まえた「一般市民が望む案」（図-4）の2通りの方針で進めることとし、最終的に34案を作成した。



図-3 技術者として納得のいく案



図-4 一般市民が望む案

5. アイデアコンペ結果

応募総数は455作品であり、最優秀賞は歩道橋の4作品（図-5）のみ、優秀賞は13作品（図-6）、奨励賞は40作品の合計57作品（表-2）であった。このうち、部会員の入賞は6作品（図-3、4の赤枠）であり、5作品が「一般市民の望む案」であった。

コンペ審査員はソウル大学等の学識経験者で造形・景觀、歴史・文化、構造・施工の3分野11名の構成である。受賞作品は、構造的合理性に疑問を感じるものも見られ、都会的な軽快感やモニュメンタルな形式、装飾要素の強い橋上施設、ライトアップを効果的に使用したプレゼンテーションのものが多く受賞していた。このことから、審査は一般市民の感覚を大切にしたい視点で行われたと推測される。



図-5 最優秀賞作品

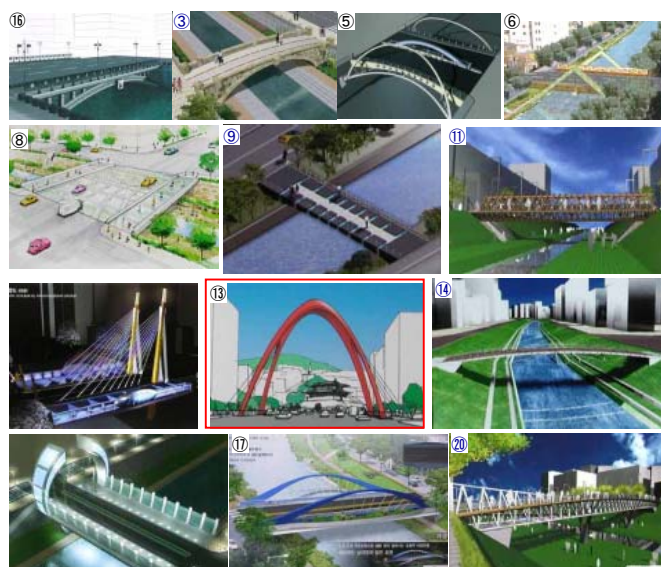


図-6 優秀賞作品

□：部会員の作品

表-2 受賞作品リスト

橋梁番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	計
最優秀賞	—	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	4
優秀賞	○	—	○	—	○	○	—	○	○	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	○	13
奨励賞	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40
※）○：該当、—：該当無し、□：部会員の作品																					合計
																					57

6. おわりに

今回のコンペ審査は一般市民の感覚を大切にしたい視点で行われた。この審査結果を踏まえ、橋梁デザインに取り組むにあたり次のことを行う必要がある。

- ・一般市民が何を求めているかを真摯に受け止める必要がある。
- ・その求めているものを踏まえつつ、技術者として納得のいくものを仕上げていく必要がある。

今回は時間的制約があり十分な作業が行えなかったが、アイデアコンペの参加は橋梁デザインに対する理解と能力を向上する上で有効であった。国内でもこのようなコンペが開催されることを期待する。

参考文献

- ・ソウル市清溪川復旧事業ホームページ
http://japanese.metro.seoul.kr/chungaehome/seoul/main.htm
- ・鋼橋技術研究会 橋梁デザインにおける3Eに関する研究部会
：清溪川橋梁建設アイデアコンペ作品集、2003.2