

第5章 デザインコンペ参加報告

第5章 デザインコンペ参加報告

目次

5.1 当部会におけるデザインコンペへの取り組み	188
5.2 清溪川橋梁建設アイデアコンペティション	188
5.2.1 はじめに	
5.2.2 コンペ概要および結果	
5.2.3 清溪川橋梁建設アイデアコンペ 応募作品集	
5.3 戒橋デザインコンペティション	235
5.3.1 はじめに	
5.3.2 コンペ要項	
5.3.3 応募作品	
5.3.4 結果	
5.4 発表論文	247
5.4.1 「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 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」(第58回 土木学会年次講演会)	
参考文献	250

5.1 当部会におけるデザインコンペへの取り組み

当部会では、橋のデザインに対して理論的あるいは方法論的なアプローチだけでなく、それらの実践としてのデザインコンペへの参加を積極的に行ってきた。海外では、橋梁のデザインコンペはかなり一般的に実施されているが、国内ではまだそのような機会に乏しく、多くの橋梁技術者にとって、コンペへの参加は不慣れな仕事とも言える。したがって、本部会では、コンペ参加を「デザイン実習の場」としてとらえ、次の2つのコンペに参加することとした。

コンペ①：清溪川橋梁建設アイデアコンペティション

コンペ②：戒橋デザインコンペティション

①は韓国ソウル市の主催によるものであり、実際のプロジェクトに対する一般市民参加を目的としたもので、国内外問わず、広く一般にアイデアを募集したものである。②は大阪市の主催によるもので、大阪の繁華街にあり多くの市民に親しまれている橋の架け替えに関するコンペである。①においては、当部会から応募した作品のうち、数点が賞に選ばれるなど、成果も残すことができた。以下に、これら2つのコンペへの取り組みについて報告する。

5.2 清溪川橋梁建設アイデアコンペティション

5.2.1 はじめに

当研究部会では部会の活動の一環として2003年2月に韓国ソウル市が開催した「清溪川橋梁建設アイデアコンペティション」に参加した。また、そのコンペ応募の目的、コンペ要項、応募作品などを活動成果として作品集にまとめた。作品集の内容を5.1.3に掲載する。

5.2.2 コンペ概要および結果

(1) 応募チーム数

- ・ 応募チーム総数 97
- ・ チーム内訳 個人：31、企業／団体：66
- ・ 国別内訳 韓国：89、日本：6、ドイツ：1、中国：1

(2) 審査員

3分野から11人が選出された。内訳は以下のとおり。

- ・ 造形及び景観分野 6人

パク・ミョンジン (ソウル大学)	ソン・セイクァン (チュンアン大学)
キム・ユイル (ソンギョンカン大学)	チェ・カムシク (ソウル市議員・市民委員会)
パク・ソンクン (ソウル市)	キム・ソンキュン (ソウル大学)
- ・ 歴史及び文化分野 1人

チェ・チョンヒョン (ハンニャン大学・市民委員会)

- ・ 構造及び施工分野 4人

チャン・スンピル (ソウル大学)	ハン・サンジュ (ソウル市)
キム・クワァンヒョン (ソウル大学)	ソ・ソクク (西永技術団)

(3) 審査結果

全20橋それぞれに最優秀賞1作品、優秀賞1作品、奨励賞2作品の受賞となる。応募作品総数、入選作品数総数は以下のとおり。

- ・ 応募作品総数 455 作品
- ・ 入選作品数 57 作品 (韓国国外チームの 10 作品含む)

韓国国外チームとしては、中国およびドイツからの応募があったが、入選した作品は全て日本チームの作品であった。その中で当研究部会からも優秀賞 1 作品をはじめ、合計で 6 作品入賞することが出来た。最優秀賞は受賞該当無しが多く受賞数が少ないが、当研究部会からも優秀賞を出すことが出来なかったのは非常に残念である。各橋梁の受賞者リストを表 5.2.1 に示す。

表 5.2.1 受賞者リスト

橋梁番号	最優秀賞	優秀賞	奨励賞		計
1	－該当無し－	韓国	日本(当部会)	韓国	3
2	－該当無し－	－該当無し－	韓国	韓国	2
3	韓国	韓国	韓国	韓国	4
4	－該当無し－	－該当無し－	韓国	日本	2
5	－該当無し－	韓国	韓国	韓国	3
6	－該当無し－	韓国	韓国	日本	3
7	－該当無し－	－該当無し－	韓国	韓国	2
8	－該当無し－	日本	韓国	韓国	3
9	韓国	韓国	韓国	韓国	4
10	－該当無し－	－該当無し－	韓国	韓国	2
11	－該当無し－	韓国	韓国	韓国	3
12	－該当無し－	韓国	韓国	日本(当部会)	3
13	－該当無し－	日本人チーム(当部会)	韓国	韓国	3
14	韓国	韓国	韓国	韓国	4
15	－該当無し－	－該当無し－	韓国	韓国	2
16	－該当無し－	韓国	韓国	日本(当部会)	3
17	－該当無し－	韓国	日本(当部会)	韓国	3
18	－該当無し－	－該当無し－	韓国	日本	2
19	－該当無し－	－該当無し－	日本(当部会)	韓国	2
20	韓国	韓国	韓国	韓国	4
計	4	13	40		57

当研究部会からの受賞は以下のとおり。

- 優秀賞 橋梁番号 13 番 東大門橋 (起案：久保田善明氏)
- 奨励賞 橋梁番号 1 番 清溪川入り口の橋 (起案：永見豊氏)
- 橋梁番号 12 番 シンボルアーチ橋 (起案：永見豊氏)
- 橋梁番号 16 番 虹の橋 (起案：田中祐子氏)
- 橋梁番号 17 番 出迎え橋 (起案：井原努氏)
- 橋梁番号 19 番 幾何学模様のアーチ橋 (起案：高須賀文広氏)

(4) 最優秀賞作品

最優秀賞はそのコンペのレベルや、審査の傾向を判断する基準となるため、参考として掲載する。

1) 橋梁番号 3番 風流橋

流

바람과 물의 방향이
서로 다른 방향으로
흐를 때
바람과 물의 방향이
서로 다른 방향으로
흐를 때

바라보기
시간 3년 전의 모습

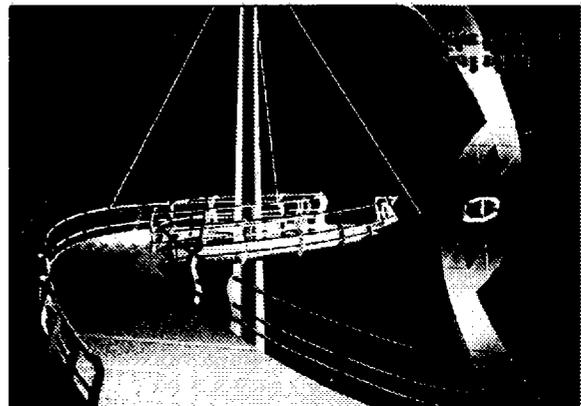
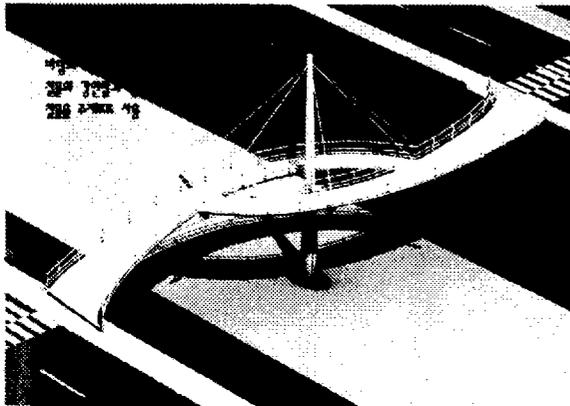
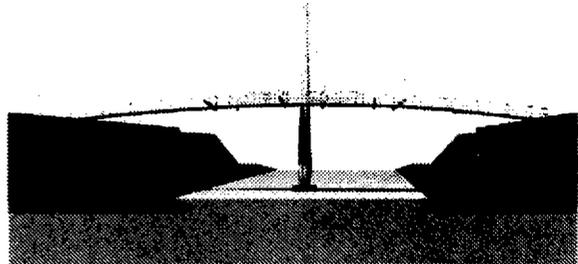
만남, 흐름



흐르는 다리



- 좁은 바닷가
- 길쭉한
- 만남/흐름
- 어떤 절충점의 결함



2) 橋梁番号 9番 舟上之橋

교량명칭(안): 舟上之橋 (교량번호: 9)

■ PROLOGUE
 [간단한 구조를 통해 빛나는 조형성을 가지게 하는 동시에 구조적 안정성을 확보하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다. 또한, 구조적 안정성을 확보하는 동시에 조형성을 가지게 하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다.]

■ CONCEPT
 이 교량은 단순히 구조적 안정성을 확보하는 것을 넘어, 조형성을 가지게 하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다. 또한, 구조적 안정성을 확보하는 동시에 조형성을 가지게 하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다.]

■ DESIGN CONCEPT
 단순한 구조를 통해 빛나는 조형성을 가지게 하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다. 또한, 구조적 안정성을 확보하는 동시에 조형성을 가지게 하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다.]

■ STRUCTURAL DESIGN
 Arch 구조의 안정성을 확보하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다. 또한, 구조적 안정성을 확보하는 동시에 조형성을 가지게 하는 것이 본 프로젝트의 주요 목표이다.]

3D DETAIL
 PERSPECTIVE
 RIGHT ELEVATION SCALE 1: 300
 TOP VIEW SCALE 1: 300
 FRONT ELEVATION SCALE 1: 300
 平不調制
 G. Lee Architects

3) 橋梁番号 14 番 GLASS BRIDGE

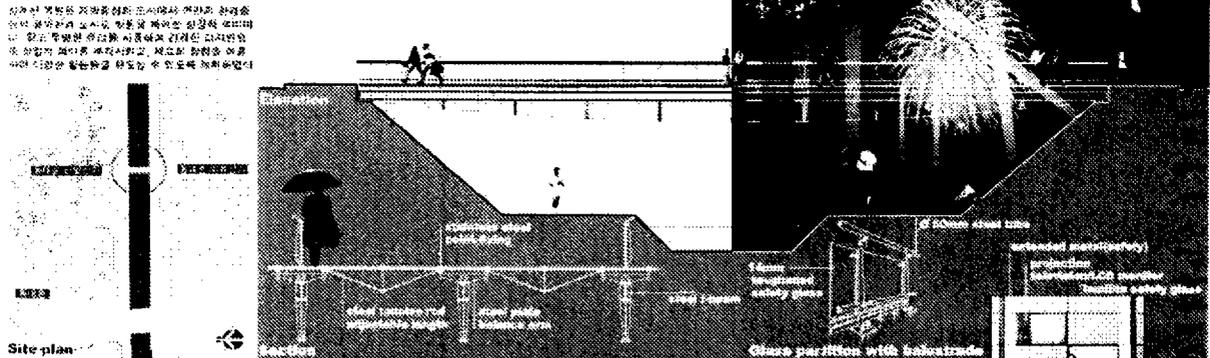
GLASS BRIDGE

NO 14

CONCEPT

상호의 투명성을 통해 서로를 이해하고, 서로를
안타까운 마음으로 이해하고, 서로를 이해하는
이것이 진정한 투명성이다. 이 투명성은 서로를
이해하고, 서로를 이해하는 것이다. 서로를 이해하고,
서로를 이해하는 것이다. 서로를 이해하고,
서로를 이해하는 것이다.

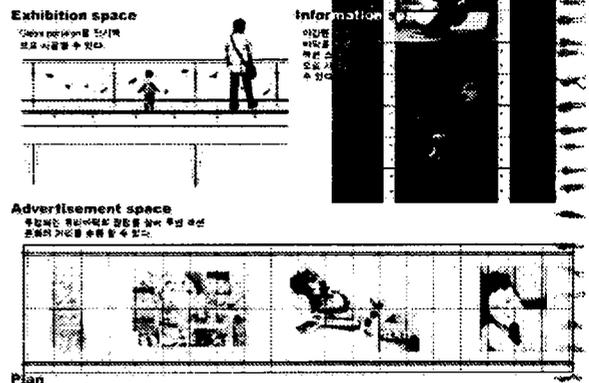
DRAWING



BIRDSEYE VIEW



VARIOUS EVENT IN GLASS BRIDGE



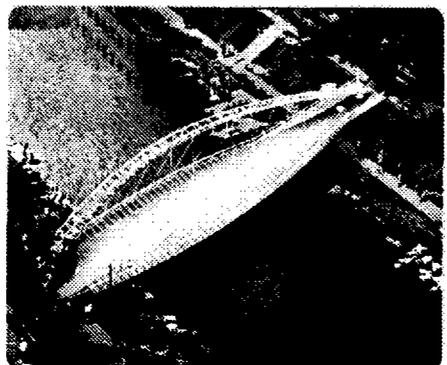
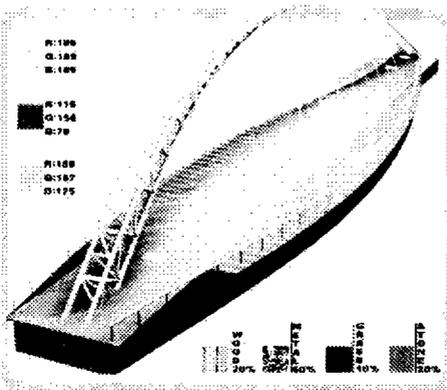
4) 橋梁番号 12 番 柳葉

休... 20

휴... 20

휴... 20

휴... 20



5.2.3 清溪川橋梁建設アイデアコンペ 応募作品集

当部会からの応募作品をまとめた作品集 (2003年2月)。

清溪川橋梁建設アイデアコンペ 応募作品集

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 編

チョンゲチョン

清溪川橋梁建設アイデアコンペ

応募作品集

2003/02/03

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

目次

1. はじめに	No 1
■コンペ応募の目的	
■作品完成までのフロー	
2. コンペ要項	No 2
■募集要項	
■清溪川車道橋および歩道橋配置図	
■橋梁諸元	
■作品規格	
■作品例	
■清溪川復元事業	
3. 提出作品	No 5
4. おわりに	No 40
5. 資料	No 41
■提出書類	

1. はじめに

■コンペ応募の目的

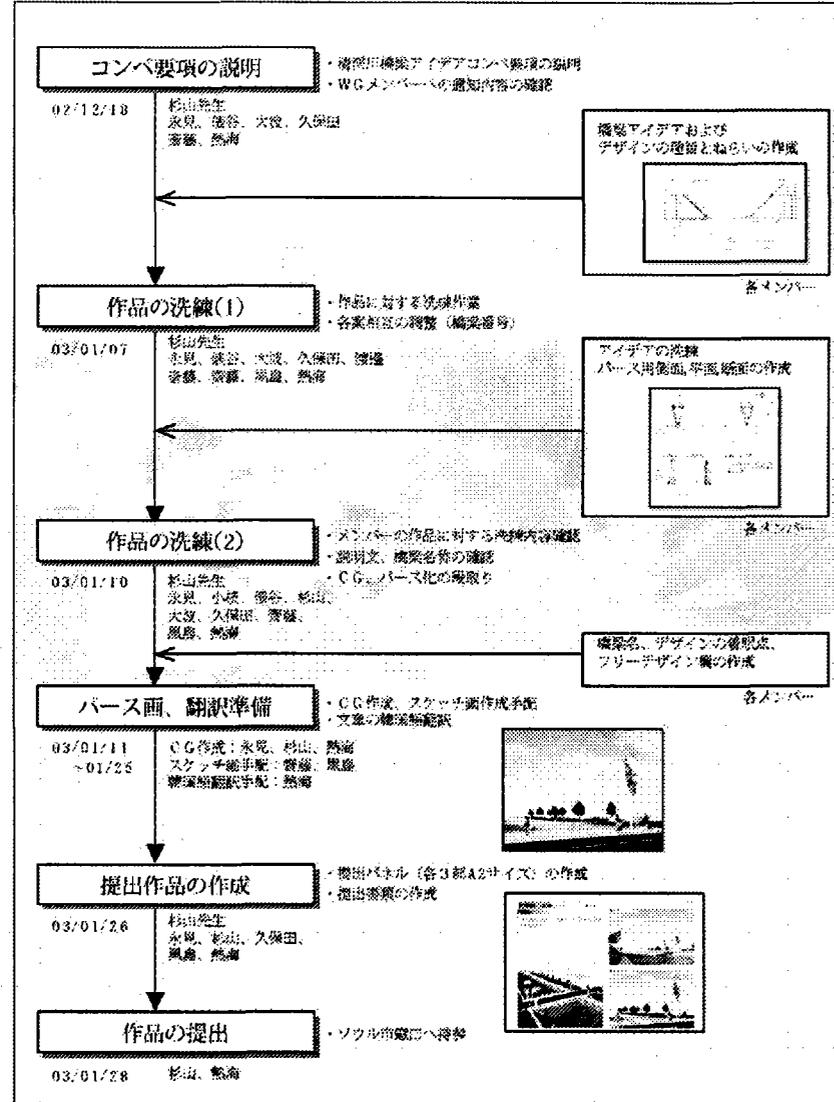
- ・鋼橋技術研究会 橋梁デザインにおける3Eに関する研究部会の活動の中で、景観レベルの向上として、部会開催時に部会長による講義やWG内での勉強会を実施してきた。
- ・部会メンバーは景観業務経験者が少なく、理論的な勉強会の次のステップとして、実践的なもの、実習的な勉強会の必要性が感じられていた。
- ・そのような中、杉山部会長からソウル市が主催する清溪川橋梁アイデアコンペの紹介があり、本コンペを景観の実習として捉え、参加することとした。

【コンペ参加の方針】

- ・各メンバーが1案以上作品を応募する。
- ・鋼橋技術研究会の組織としてではなく、個人として参加する。
- ・鋼橋技術研究会としての鋼橋にとわれず、自由な発想でアイデアを提案する。
- ・受賞することを目標に、経済性、構造的なよりも構造的なおもしろさやユニークな発想に主眼をおいて、提案する。

・本冊子はコンペ概要と出展作品をとりまとめたものである。
 ・応募作品は韓国語に翻訳しているが、本冊子は日本語に再編集した。

■作品完成までのフロー



2. コンペ要項

■募集要項 清溪川橋梁建設に対するアイデア

ソウル特別市は、復元される清溪川(チョンゲチョン)に設置する南・北をつなぐ橋梁を周辺の都市開発の構想と一致させながら、それぞれの橋梁が造形性及び芸術性を備えた地域的なシンボルとなることを目指して建設するため、以下のように橋梁の構想案を公募いたします。

◆ 募集対象となる橋梁

- 位置: 清溪川(チョンゲチョン)路
(太平路<テピョンノ>入口～新踏<シンダブ>鉄橋置業終点)
- 規模: 道路橋梁16カ所、歩行橋梁5カ所
 - 第1区間: 武橋洞(ムキョド洞)道～敦化(ドンファ)門路<1番～6番橋梁>
 - 第2区間: 敦化門路～興仁(フンイン)路<7番～13番橋梁>
 - 第3区間: 興仁路～オソビル前<14番～20番橋梁>

◆ 募集内容: 各橋梁に対する構想案

各区間ごとに1つ以上の橋梁、合計3つ以上の橋梁の構想案を決められた規格に従って、Computer Graphic(CG)又は、カラスケッチで応募すること。

◆ 応募資格: 制限なし(外国人も可能)

◆ 応募要項についての説明会を開催

- 日時: 2002年12月6日(金) 午前11時～12時
- 場所: ソウル特別市 西小門 別館1棟 10階 会議室

◆ 応募に対する質疑応答

- 申込み締切り: 2002年12月20日(金)
- 方法: 郵便・窓口持参(郵便での受付は、20日消印分まで有効)
- 応答: 2002年12月27日(金)まで清溪川ホームページに回答する予定

◆ 応募作品の受け付け

- 応募期間: 2003年1月30日(木) 午前9時～午後5時
- 場所: ソウル特別市 清溪川復元推進本部(ソウル市役所 新館3階)
- 提出書類
 - 応募作品提出書1部
 - 誓約書1部
 - 橋梁別の構想案A2(420×594)規格で3部
- 提出方法: 窓口持参(郵便での受付は不可)

◆ 受賞作品の選定及び受賞

- 審査を通じ、受賞作品を選定して応募者に個別通報。
- 授賞内容: 賞金を授与(橋梁箇所別に審査)

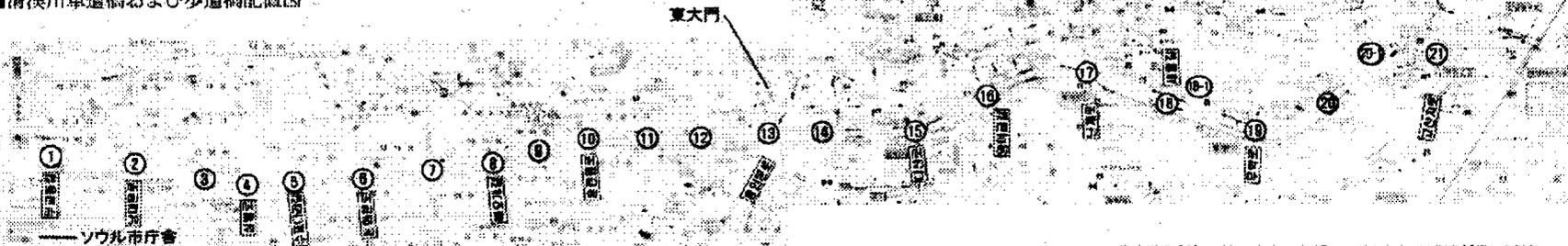
区分	授賞内容
最優秀賞	500万ウォン×20
優秀賞	300万ウォン×20
奨励賞	100万ウォン×2×20

◆ 参考事項

募集について詳しくは、ソウル特別市清溪川復元推進本部の復元事業班(82-2-2171-252 1～4)までにご連絡してください。

ソウル市清溪川復元事業ホームページ <http://www.soul.go.kr/cx>
清溪川復元ニュース清溪川(チョンゲチョン)橋梁建設に対するアイデアを募集より抜粋

■清溪川車道橋および歩道橋配置図



注: 橋梁番号15-1、20-1、21番は今回のコンペの対象範囲から除外

■清溪川復元事業

【清溪川の過去】



1890年代の清溪川の様子



20世紀初の清溪川及び水標橋



1953年の広橋
(グァンギョ)
周辺の風景

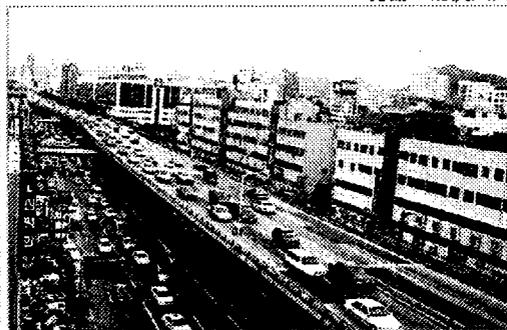
1920年代川辺で洗
濯する女性たち



【清溪川の現在】



現在の清溪川周辺



東大門(トデム)区域—復元前

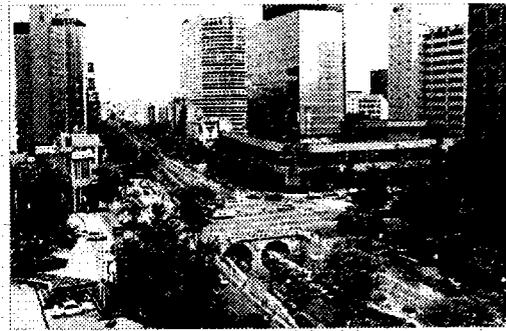


廣橋(グァンギョ)付近—復元前

【清溪川の未来】



東大門(トデム)区域—復元後



廣橋(グァンギョ)付近—復元後

3. 提出作品

ページ	区間	橋梁番号	氏名	橋梁名称	スケッチ		CG		
					齊藤	黒島	千葉大	永見	
6	1	1	永見 豊	清溪川入り口の吊橋				○	
7		1	佐々木 桂介	回廊のある橋			○		
8		2	久保田 善明	清溪川橋			○		
9		3	永見 豊	眺めの良い木橋				○	
10		3	佐々木 哲郎	城門橋			○		
11		4	齋藤 展生	陽だまりの橋			○		
12		5	杉山達彦	新水標橋			○		
13		6	有村 健太郎	チョンゲ・ルーフ		○			
14		2	7	大波 修二	風水の環	○			
15			8	浅野 好則	船底橋				○
16			8	齋藤 展生	Fin Back Bridge			○	
17			9	永見 豊	2連のアーチ橋				○
18			9	黒島 直一	透ける橋			○	
19	10		齋藤 栄治	クロスゲート			○		
20	11		有村 健太郎	幸福橋		○			
21	11		久保田 善明	スケルトン橋	○				
22	12		永見 豊	シンボルアーチ橋				○	
23	12		太田 雅夫	スペーストラス	○				
24	13		杉山達彦	五虹門橋			○		
25	13		久保田 善明	東大門橋	○				
26	3		14	藤井 剛直	3つの歩廊橋	○			
27		14	熱海 晋	未来へ昇る橋			○		
28		15	岩田 知子	川に遊ぶ橋				○	
29		15	小枝 芳樹	チョンゲ・クリスタル橋			○		
30		15	俵谷 保男	Gong Gong 橋			○		
31		16	田中 裕子	虹の橋				○	
32		16	久保田 善明	未来へ羽ばたく橋			○		
33		17	井原 務	出迎え橋				○	
34		18	永見 豊	ダブルデッキ橋				○	
35		18	大坪 恭	スレンダー橋			○		
36		19	高須賀 文広	幾何学模様のアーチ橋				○	
37		19	渡邊 秀貴	三弦トラスとスペーストラスの 複合型ハイブトラス			○		
38		20	久保田 善明	天空の橋			○		
39	20	齋藤 栄治	出合いの橋			○			

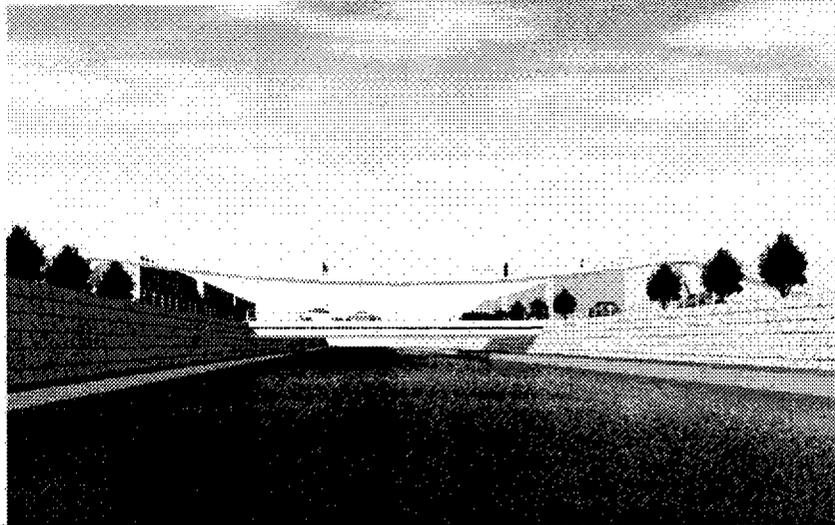
橋梁名称 清溪川入り口の吊橋

橋梁番号 1

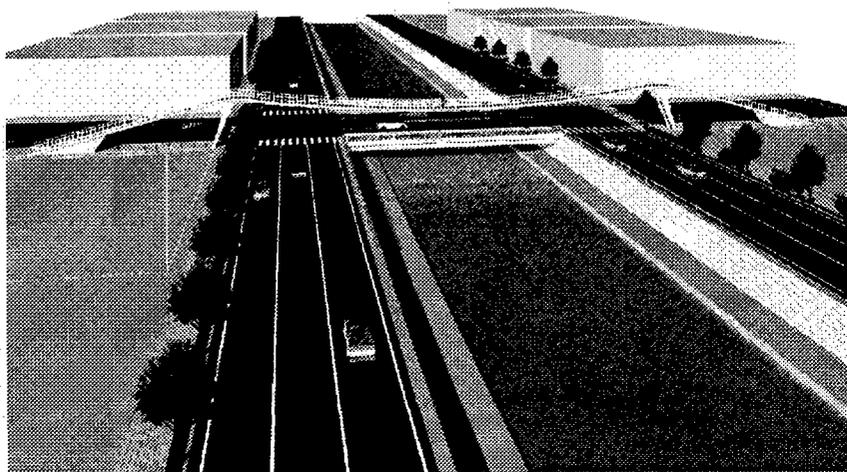
■ デザインの意図

- ・ 平面的な橋の他に川沿いの道路を立体で横断できる吊橋を加えた。
- ・ 河川上には優美な懸垂曲線が現れる。
- ・ 清溪川の1番目の橋としてふさわしい特徴的で優美な構造とした。また、吊橋からはチョンゲチヨンの橋梁群を眺めることができる。

■ SIDE VIEW

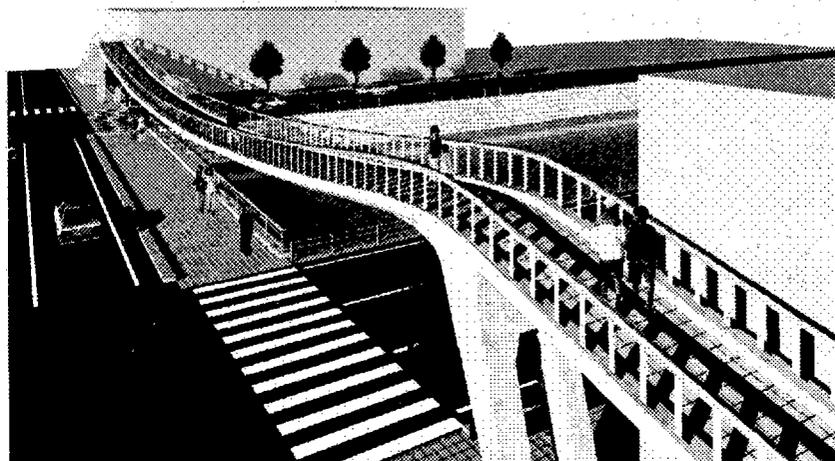


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

- ・ 優美な懸垂曲線
- ・ チョンゲチヨンの橋梁群を眺めることができる。



No. 7

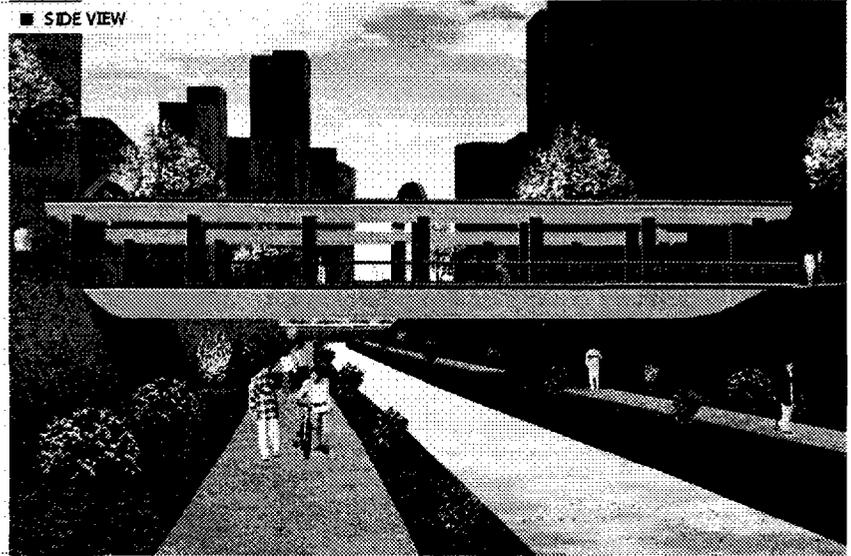
b. 橋梁名称 回廊のある橋

橋梁番号. 1

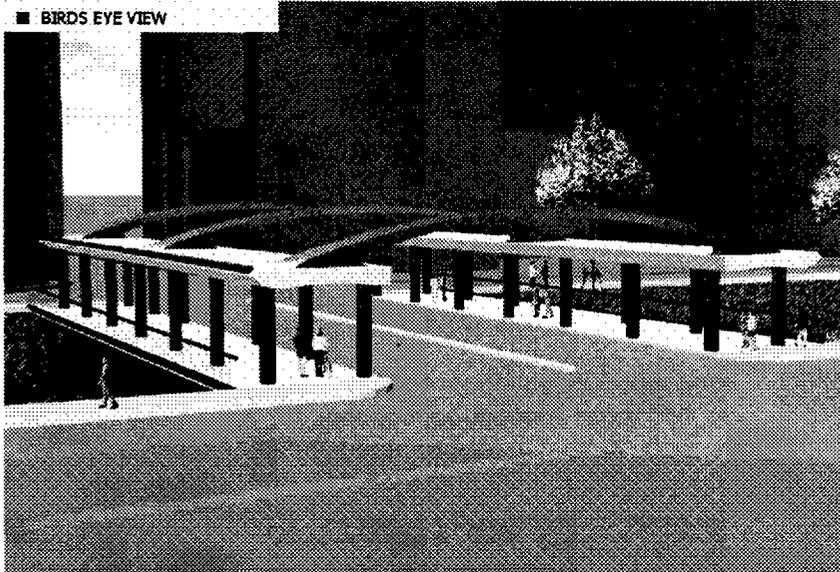
■ デザインの着眼点

- ・ 両側歩道は上下面を床版構造としたフィーレンディール形式とする。
- ・ 上床版はカバードブリッジのイメージを出す。
- ・ 下床版はPC床版で歩車道を一体化することで、構造的に無理をせず、しかしさりげない主張を忘れない橋のデザインとした。
- ・ 横剛性を高めるための部材はアーチ形状とし、合理的な構造的性とともにゲート性をも演出する。
- ・ 柱の外側には連続した張出しデッキを設け、回廊のイメージを効果的に演出する。

■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



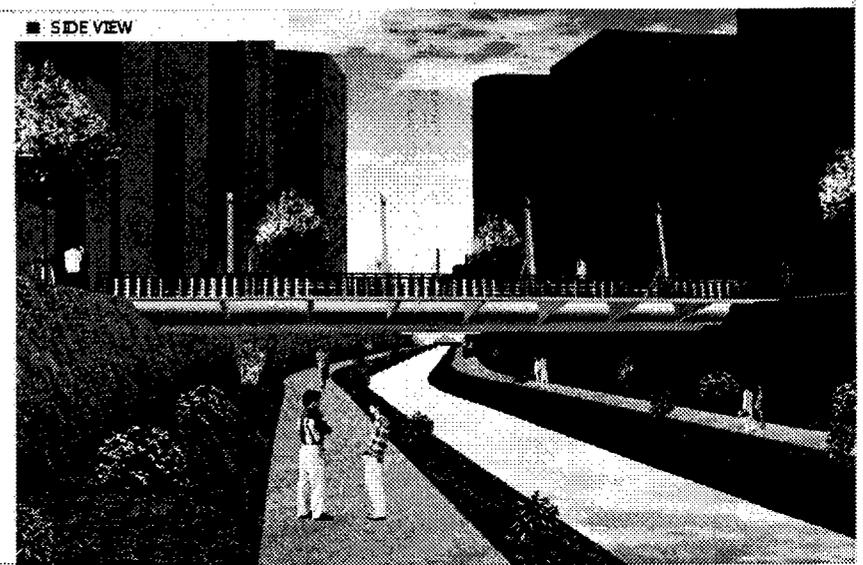
橋梁名称 清溪川橋

橋梁番号 2

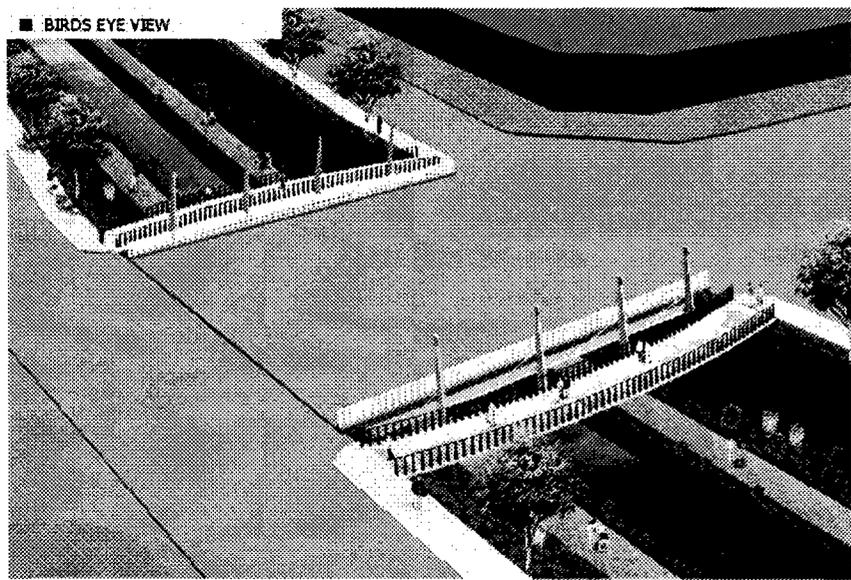
■ デザインの意図

- ・ 9車線の車道と歩道を分離することで、歩行者の安全性を確保すると同時に、排気ガスや騒音からも歩行者を守ることを考えた。
- ・ 歩道部は、橋の中央にゆくにしながら外側に張り出しており、また、床をガラス張りとする事で、人々が必然的に川の存在を意識するようにデザインした。
- ・ 歩道部が曲線状になっているため、桁の4箇所支柱を立て、バックステイケーブルで車道橋側に定着して補剛した。また、支柱先端には照明を設置した。
- ・ 復活した清溪川に対して、人々はそれぞれにどのような思索を巡らせるのか。その思索のきっかけを、人々にいつまでも与えつづけることのできる橋でありたいと願っている。

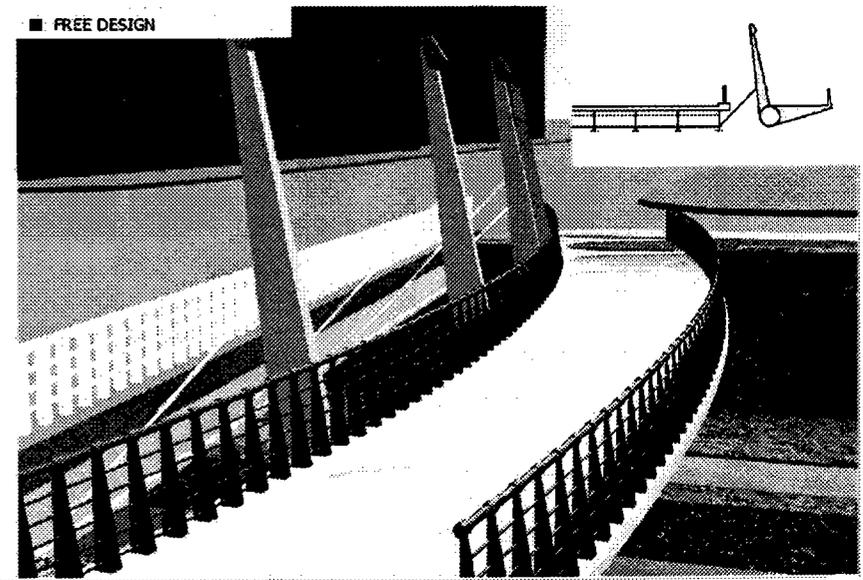
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 9

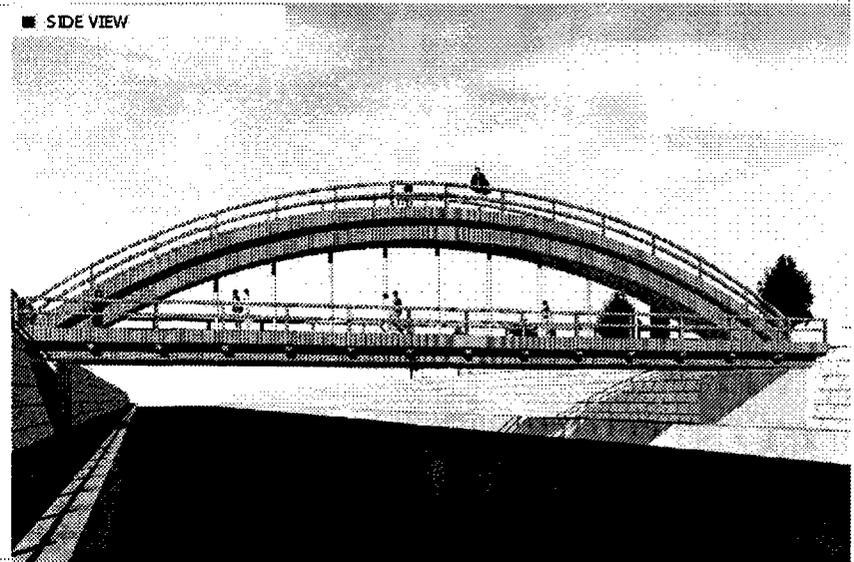
橋梁名称 眺めの良い木橋

橋梁番号 3

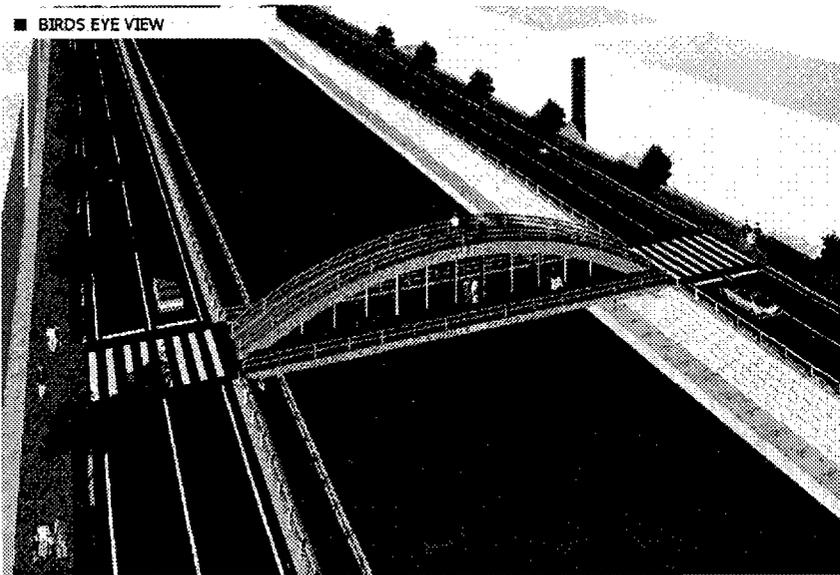
■ デザインのコンセプト

- ・歴史のある街並みに歴史を感じさせる橋として木橋を提案する。
- ・アーチ部材にも歩道を設け、高い位置から風景を眺められるようにした。

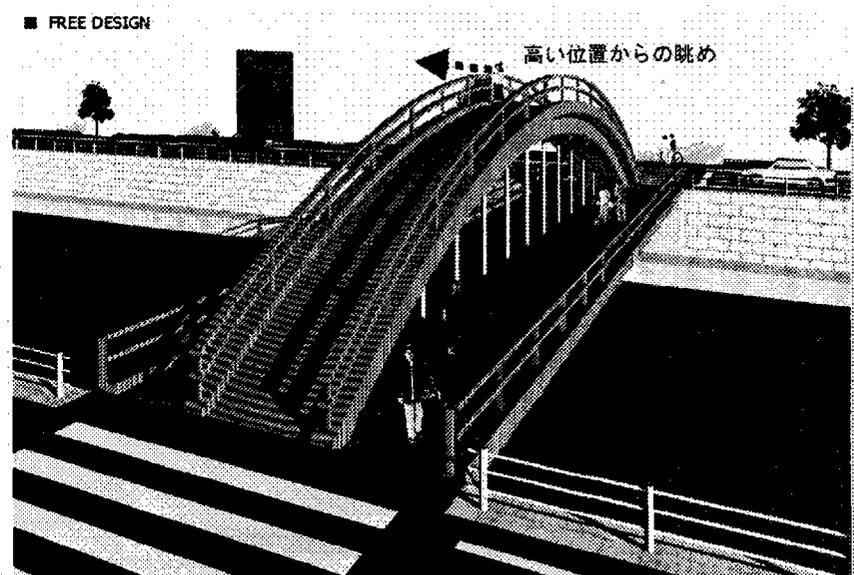
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



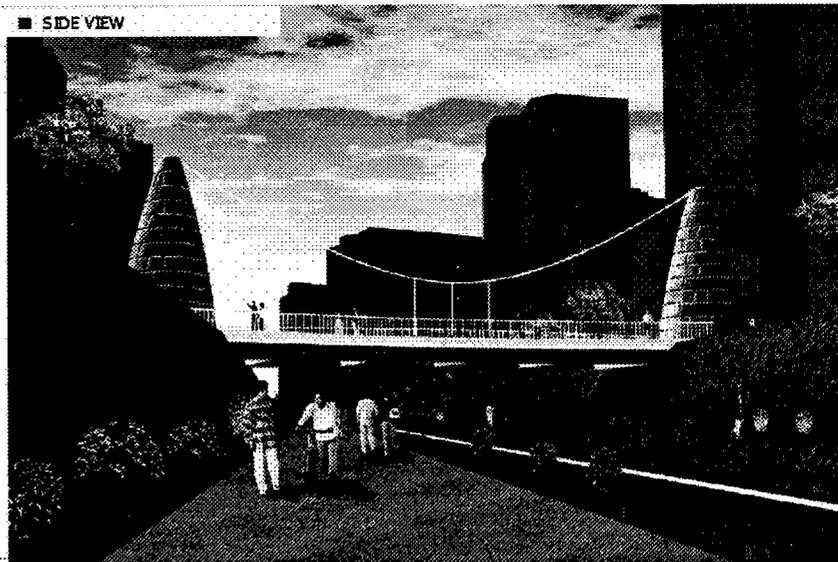
橋梁名称 城門橋

橋梁番号 3

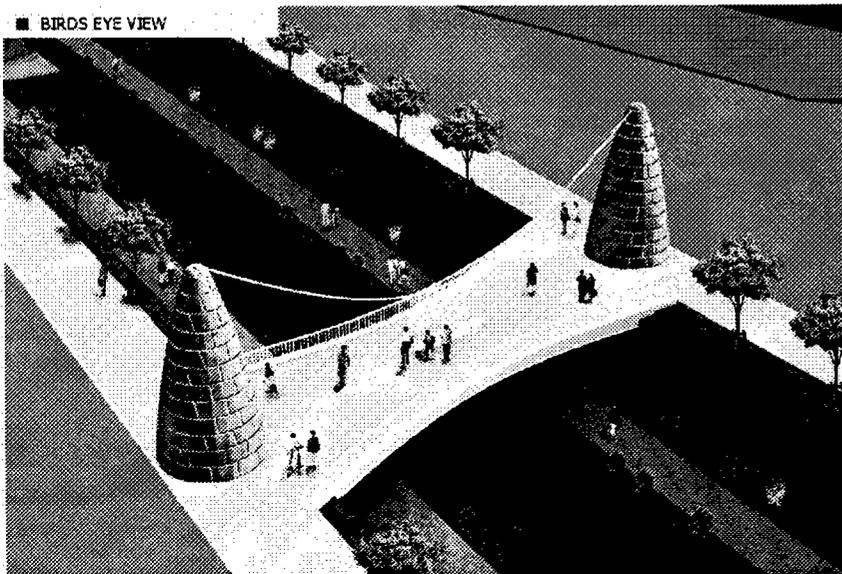
■ デザインの意図

- ・チョンゲ川、宮廷等の歴史、文化を感じさせる城壁内に位置する歩道橋であるため、歴史を醸し出すように重厚感のある石造のタワーからなる自碇式吊橋とした。
- ・タワーは南北を行き来する人々のゲート的な位置付けとして橋面は植樹帯を配置し、人々の交流、落ち着ける場所として計画した。
- ・高欄は、河川敷・橋上利用者の視線の妨げにならないようにシンプルな形状とした。

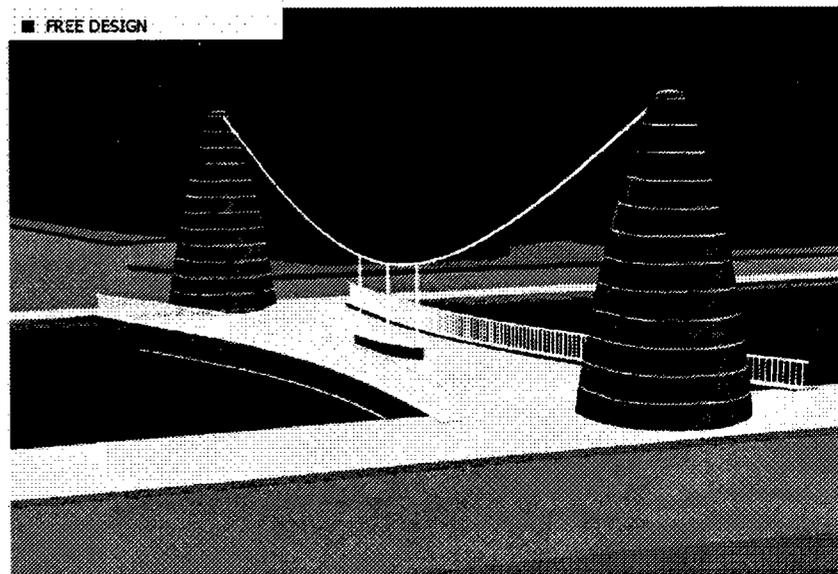
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 11

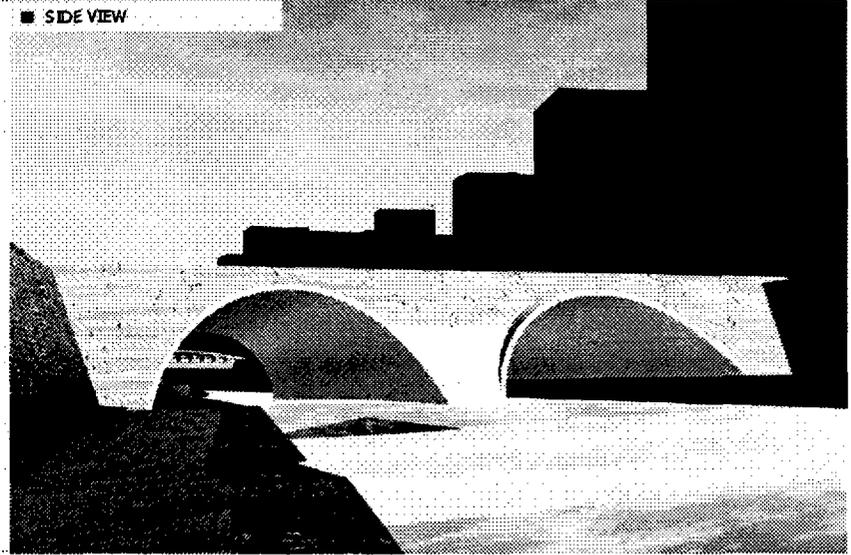
b 橋梁名称 陽だまりの橋

橋梁番号 4

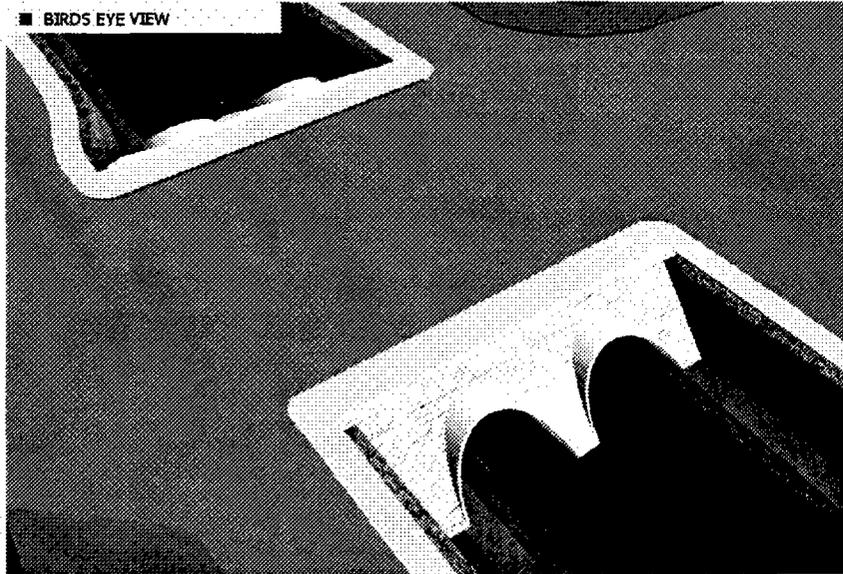
■ コンセプトの着目

- 石造りの重厚なイメージを前面に出し、歴史あるソウル市を象徴させる。
- 側面全体を階段形状とし、清溪川へのアクセス機能をもたせる。
- 高欄は、全面が階段であるため設置せず、橋面上のさらなる開放感を印象付ける。
- 全体的にはスタジアムの観客席をイメージしお昼時にOL、サラリーマンが集うような、市民の自由な憩いの場を演出する。

■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



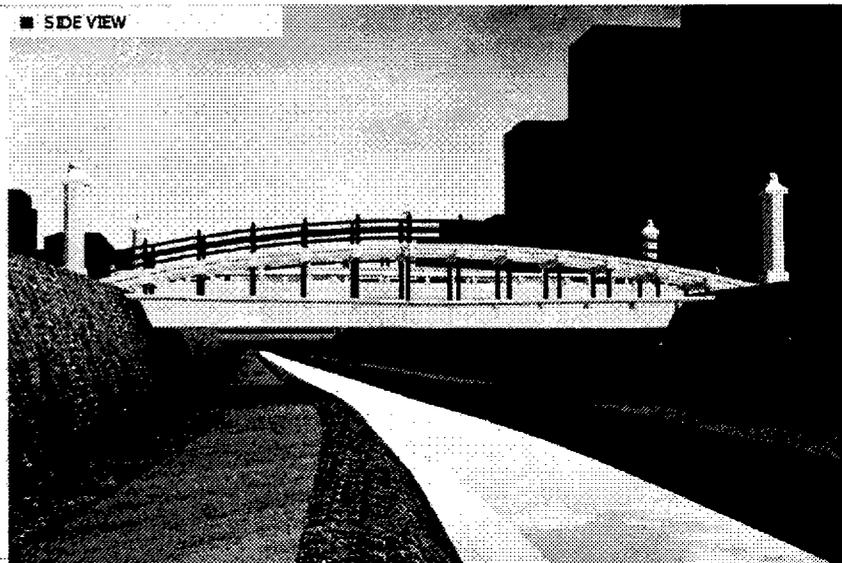
橋梁名称 新水標橋

橋梁番号 5

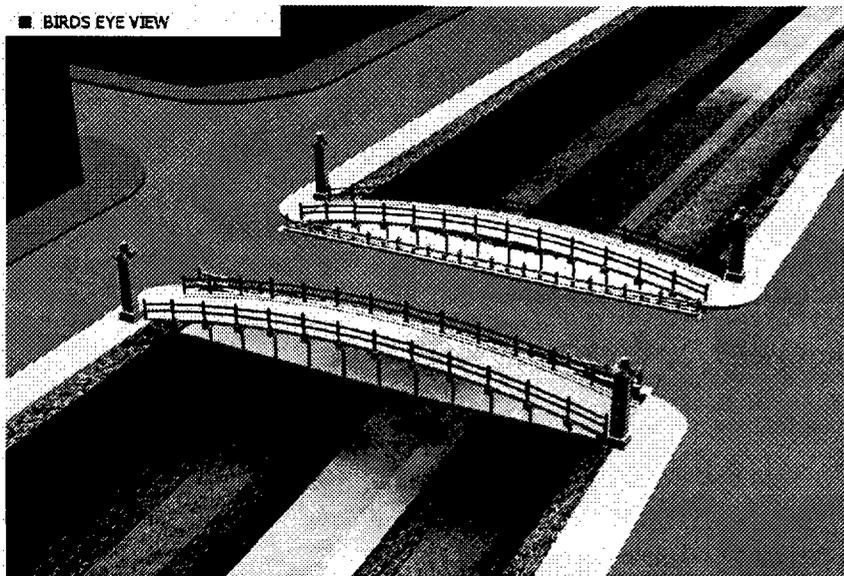
■ デザインの意図

- ・主桁、横梁、高欄の形状にオリジナルの水標橋のデザインを踏襲した。
- ・車道面よりも高い位置に歩道面を計画し、眺望の良い空間を創っている。
- ・橋脚を持たない単径間橋梁とし、桁下空間の開放性とスムーズな流水を考慮した。

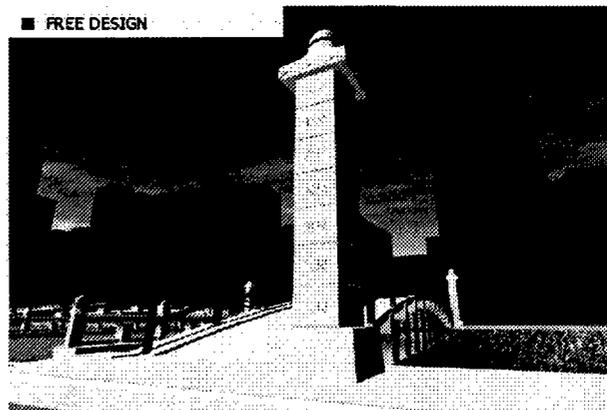
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



- ・親柱は、水標橋の名前の由来にもなった「水標」という石柱をモチーフとした。
- ・No. 6では歩行面を水辺に近づけた橋梁を提案する事で、NO. 5とNO. 6をPair Bridgesとすることが提案できる。

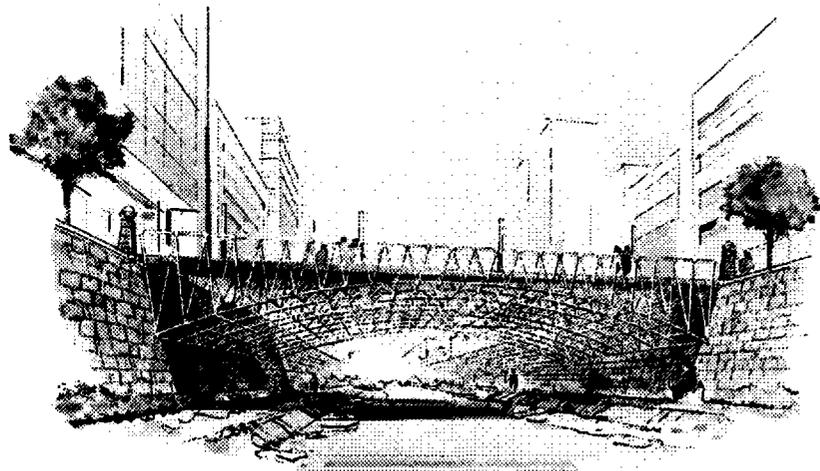
橋梁名称 チョンゲ・ルーフ

橋梁番号 6

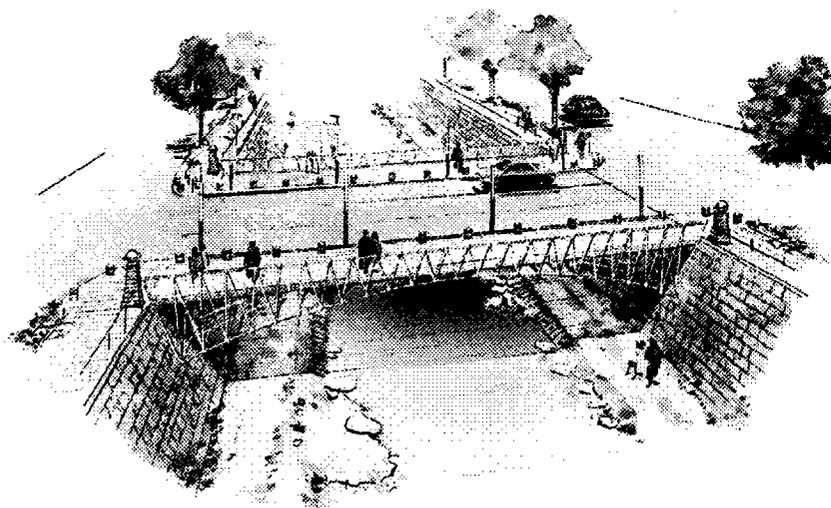
■ デザインの狙い

- ・溶融亜鉛メッキ（薄灰色）を施した鋼管パイプトラスを用いることで、都会的なイメージとなるようにデザインした。
- ・清溪川の昔の石橋を想定し、親柱、床版側面などのコンクリート部材を石積み調とし、パイプトラスと合わせることで、過去と現代の融合を図った。

■ SIDE VIEW

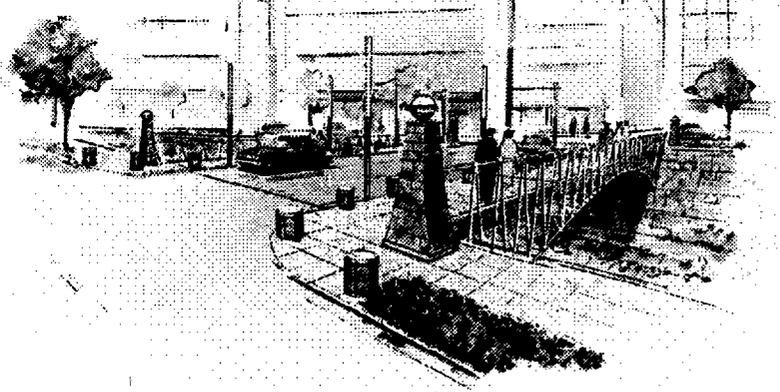


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

- ・河川敷からの眺めは近代的な大空間構造物の屋根を思わせるデザイン。
- ・滑らかなイメージとなるようにアーチ形状に組んだパイプトラス
- ・パイプトラスと関連付ける親柱上のポール照明、橋面上のポール照明



橋梁名称 “風水の環” (ふうすいのわ)

橋梁番号 7

■ デザインの着想

～ 風水をメインテーマに ～

- ・風水の“山が気を集め、水が気をつめる”考え方に基づき、橋を中心に街が栄え、橋に人が集いにぎわう場となるようにした。
- ・三弦サークルトラスを橋の構造体とし、うねる形状から「山並み」を表現。
- ・歩道にバルコニーを設け、道路面とあわせて橋面を「池」に見立てる。そして気と人が集う場に。

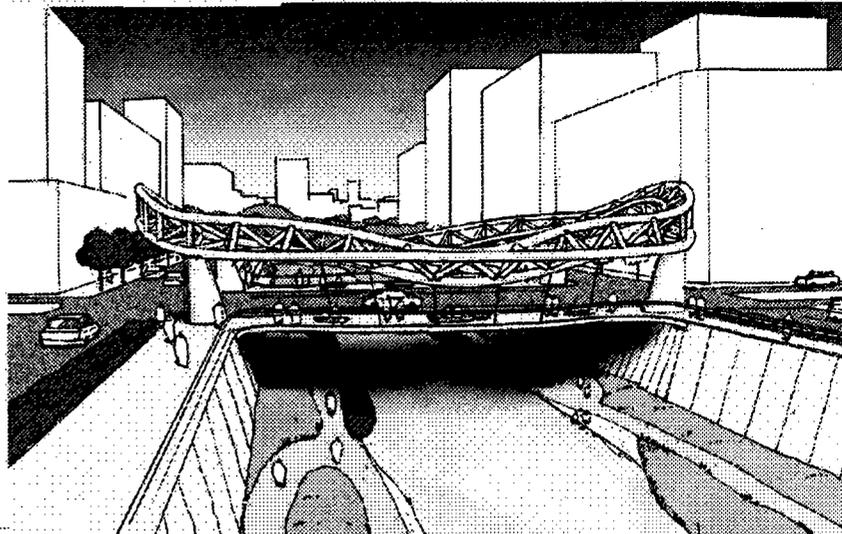
～ サークルトラスは自然な形に ～

- ・構造体は三弦サークルトラスとケーブルによる吊られる橋桁から構成。
- ・サークルトラスの形状は、トラスからケーブルで橋を吊ることにより出来る「自然なたわみ」「自然なねじれ」を表現。
- ・妻側から見るとサークルトラスはウェルカムゲートとなる。

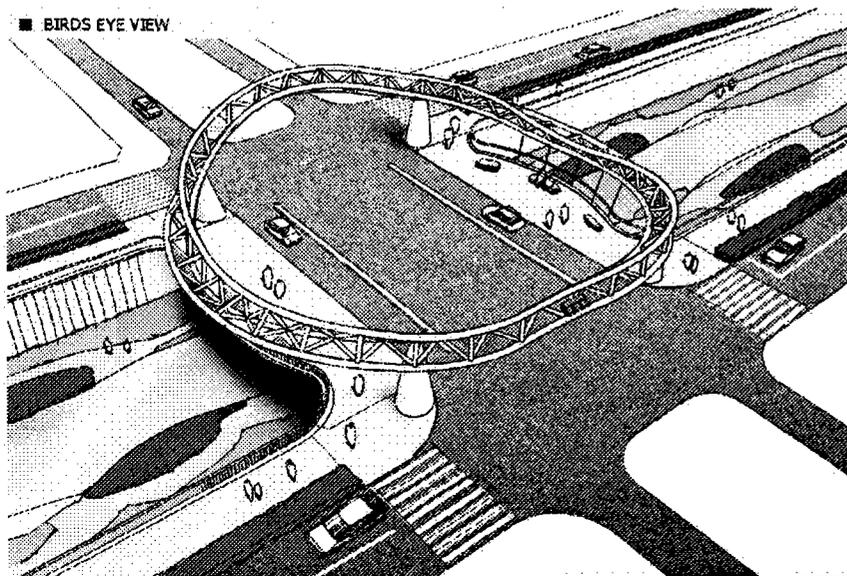
～ 安定性があり、かつスレンダーな形に ～

- ・支間中央では、ねじれてたわんだトラス、変断面の橋桁により側面からの景観はスレンダーな形状に。
- ・石柱上部に斜めに杵を設け、サークルトラスが内側に变形する力に抵抗し自蹄式吊り構造を構成。

■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW

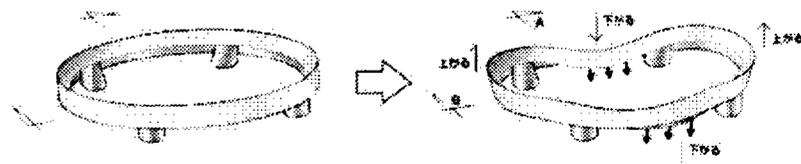


■ FREE DESIGN

「形のなりたち」を示す

無応力状態

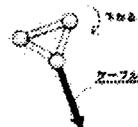
完成形



断面

A断面

B断面



No. 15

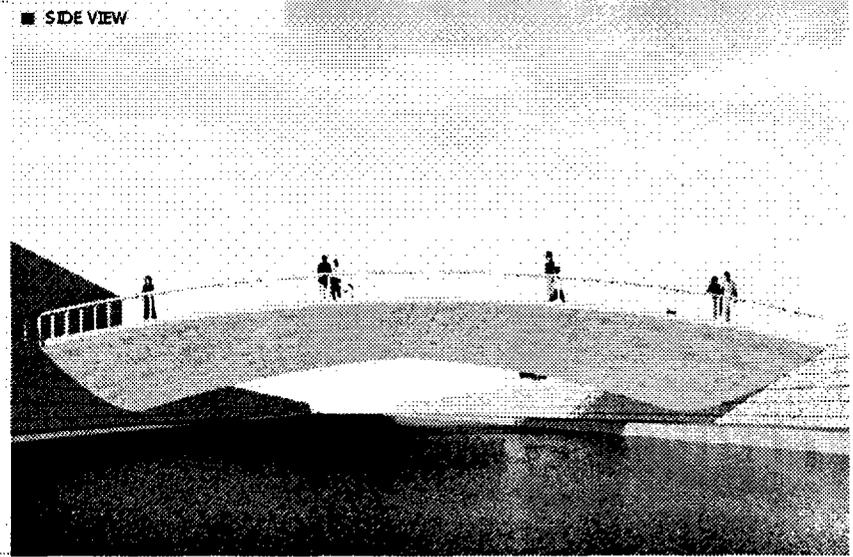
D 橋梁名称

橋梁番号 . 8

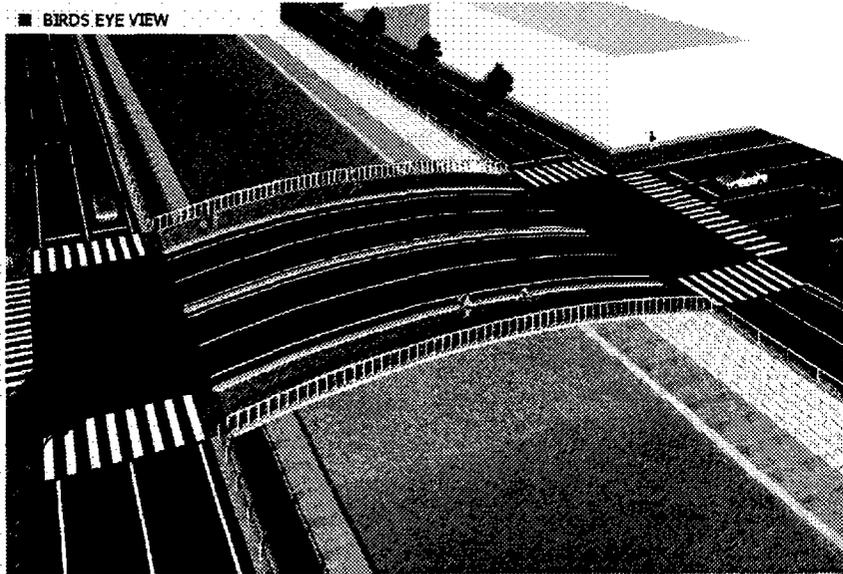
■ トロイアの奇蹟

- ・コンクリート桁と下部工を一体としたラーメン橋である。
- ・シャープで流線的な舟底形の主桁断面と桁高を変化させ、シンプルとしながらもスケール感を持ったデザインとする。
- ・高欄はシンプルなデザインとし、付加的な要素を省く。
- ・桁下からは独特な主桁曲面やボリューム感に加えて打ち放しコンクリートならではの質感などが印象的な構造物とする。

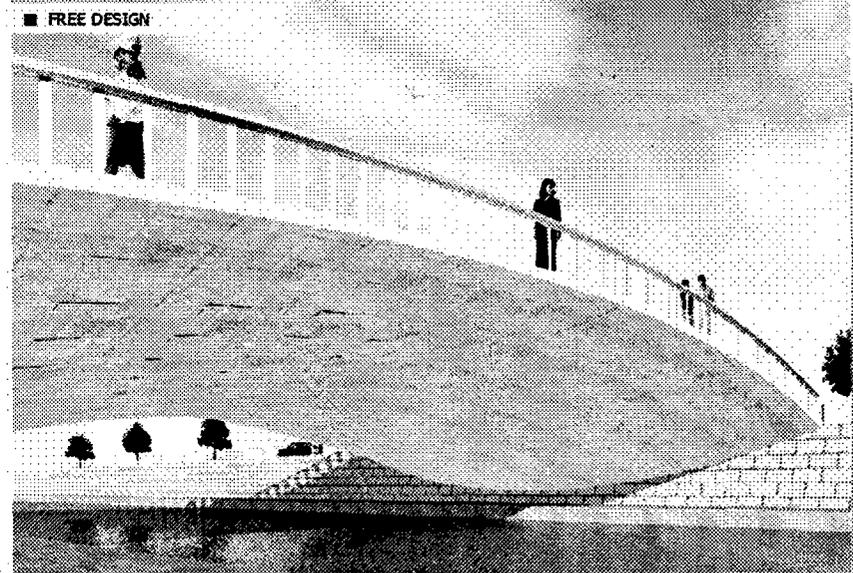
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



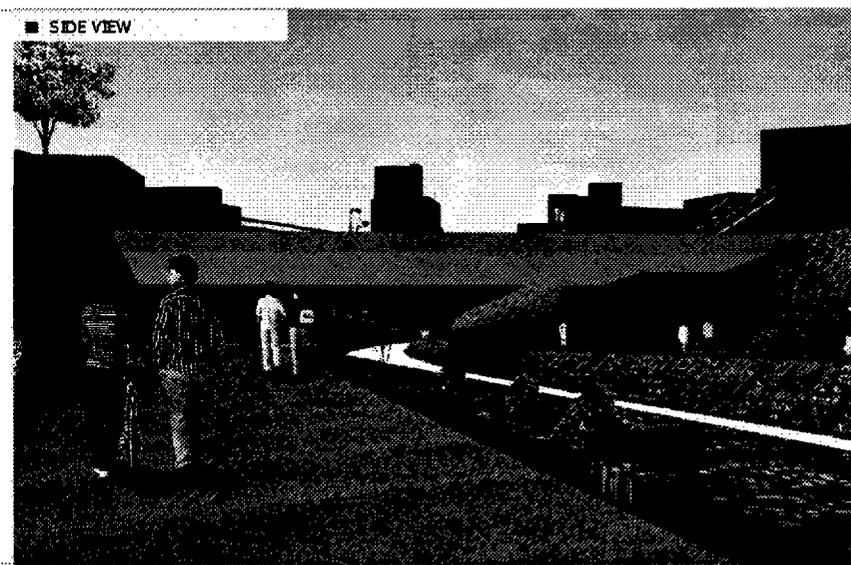
橋梁名称 Fin Back Bridge

橋梁番号 8

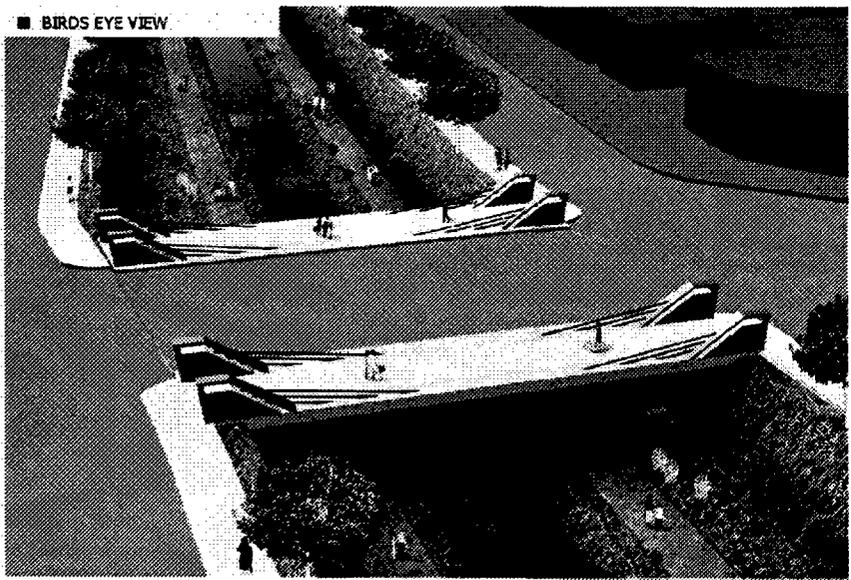
デザインの理由

- ・大偏心PC桁形式を採用することで、構造的な合理性を保ちながら印象的な橋面上の演出を試みた。
- ・過度な主張を避けた端部定着構造は、回りの景観を阻害することなく、しかしながらしっかりとした橋の存在を印象付けるデザインである。
- ・親柱を兼ねた端部の定着構造を4対とすることで、橋を渡る歩行者やドライバーにも清溪川の存在を効果的に意識させることができる。

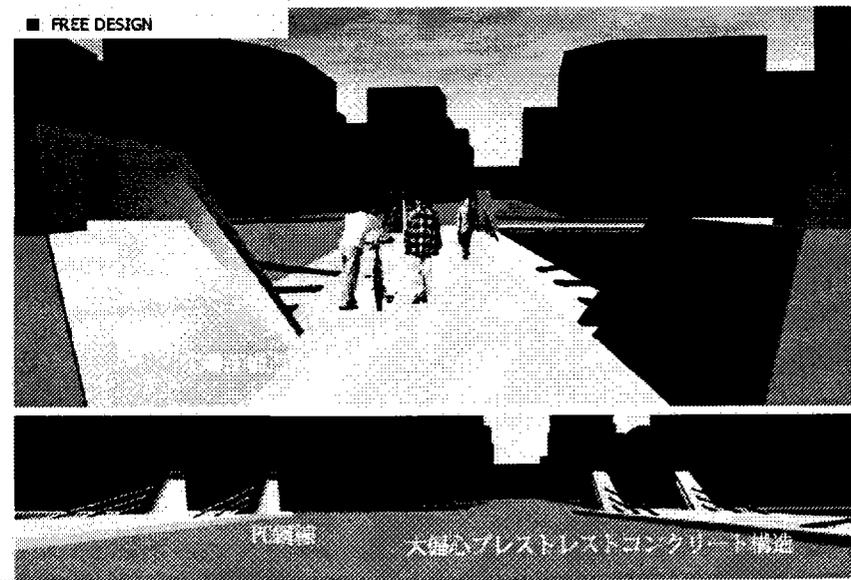
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 17

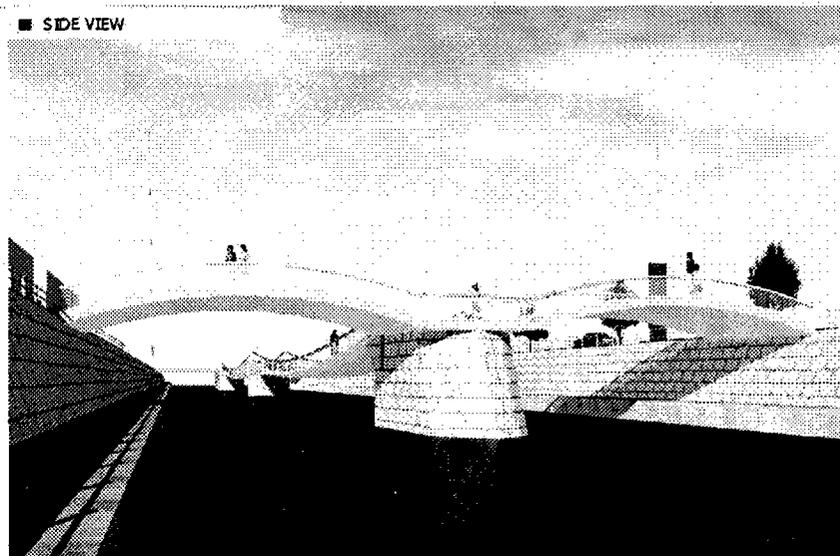
d 橋梁名称 2連のアーチ橋

橋梁番号 9

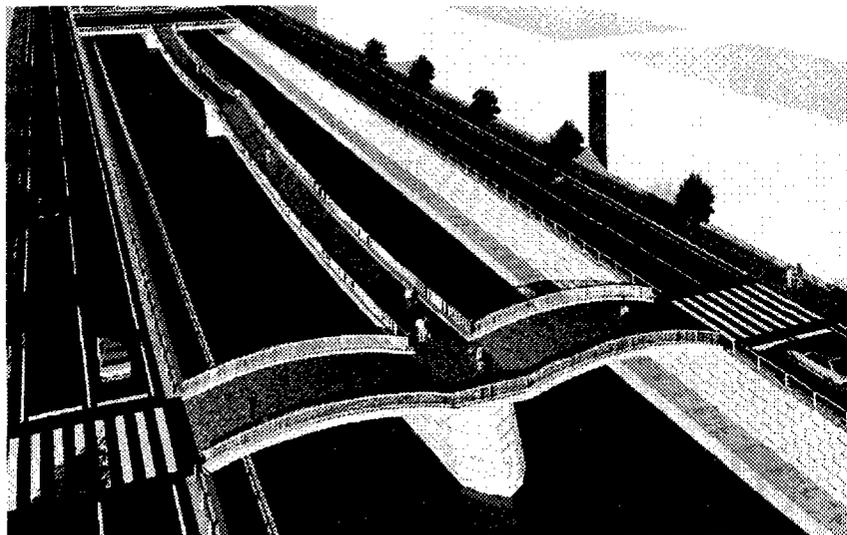
■ デザインのコンセプト

- ・ 9号橋と10号橋の橋脚を利用して、吊床版橋を河川空間に架けた案。
- ・ 河川の両側に歩道がないため、河川に親しむことが出来ない。そこで、9号橋と10号橋の間に歩道を設け河川空間に親しめるようにした。
- ・ 河川岸からは2種類のアーチを眺め、橋を渡る人は街並みを眺めることができる。

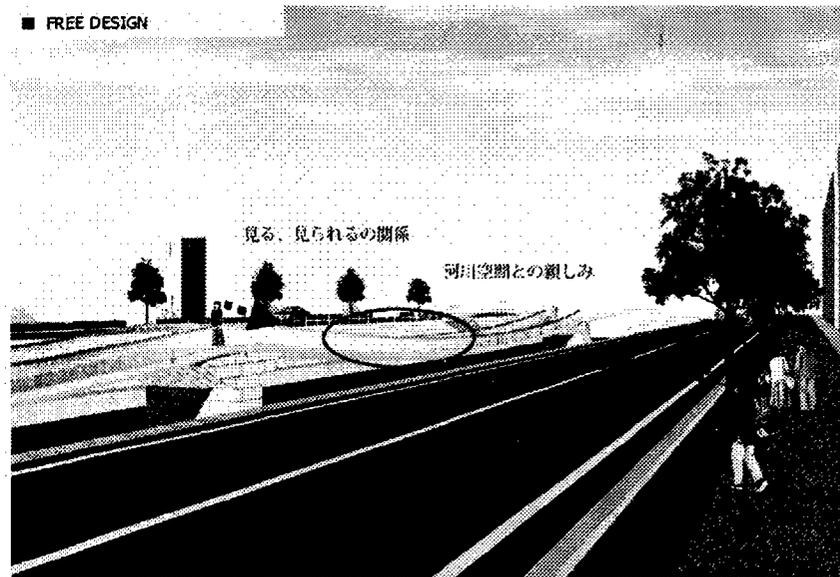
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



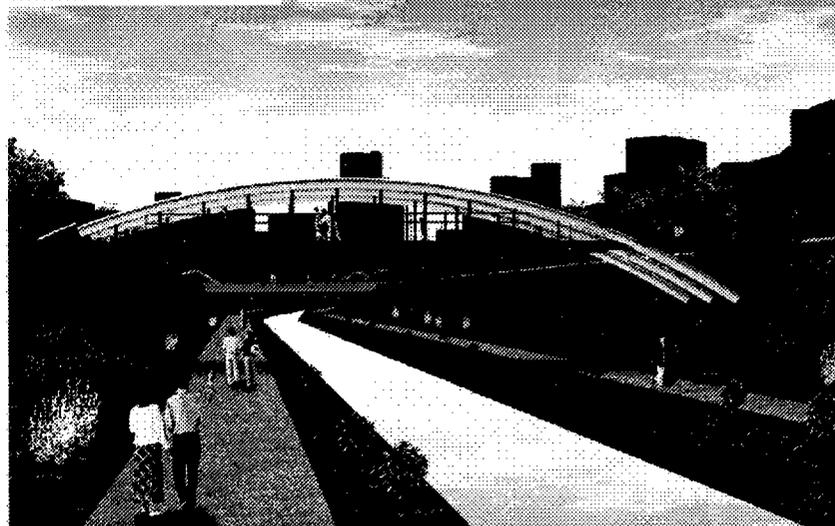
b 橋梁名称 透ける橋

橋梁番号 9

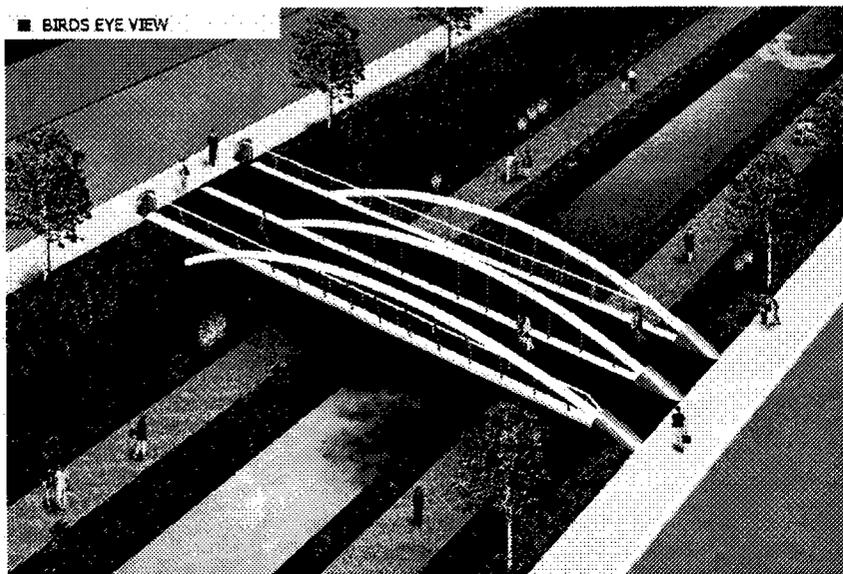
■ デザインのコンセプト

- ・昼間は河川景観が主題となるにぎわい空間として、夜はゴージャスな橋面と吊り材の巧みな構造体が
- ・夜間の商店街とともに華やかに浮かび上がる都市空間としてデザインした。
- ・橋梁の構造体としては側景観から見て透き通った印象のある（張弦構造→3連非対称アーチ構造）を採用。
- ・柔らかな太鼓形状は周辺の河川空間にも洗練された大人の優しさを演出する。
- ・周辺の商業空間の華やかさを演出するためにも、ガラス床板とシャンパンゴールド系の華やかな
- ・メタリック系の色彩を採用

■ SIDE VIEW

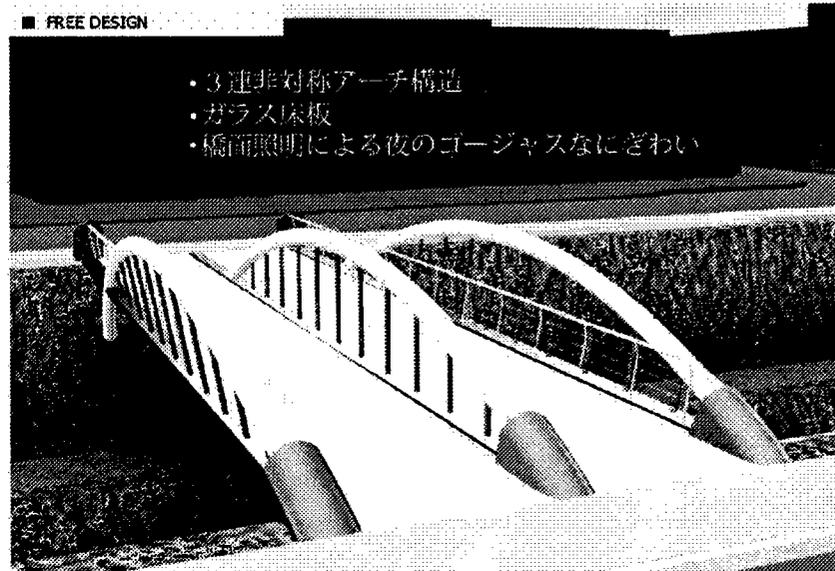


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

- ・3連非対称アーチ構造
- ・ガラス床板
- ・橋面照明による夜のゴージャスなにぎわい



No. 10

b. 橋梁名称 CROSS GATE

橋梁番号. 10

■ トロイの奇蹟

◇ 歴史と現在の結界となる橋

北東に東大門、北西に昌徳宮、昌慶宮、宗廟を配する本橋梁は歴史豊かな土壌を有している。一方南側には韓国一情熱あふれる商業空間となり、本地点は歴史、商業の融合した魅力ある空間が期待できる地点である。その両者のエネルギーを吸収し、融合させる結界を誕生させる。それが本橋梁である。

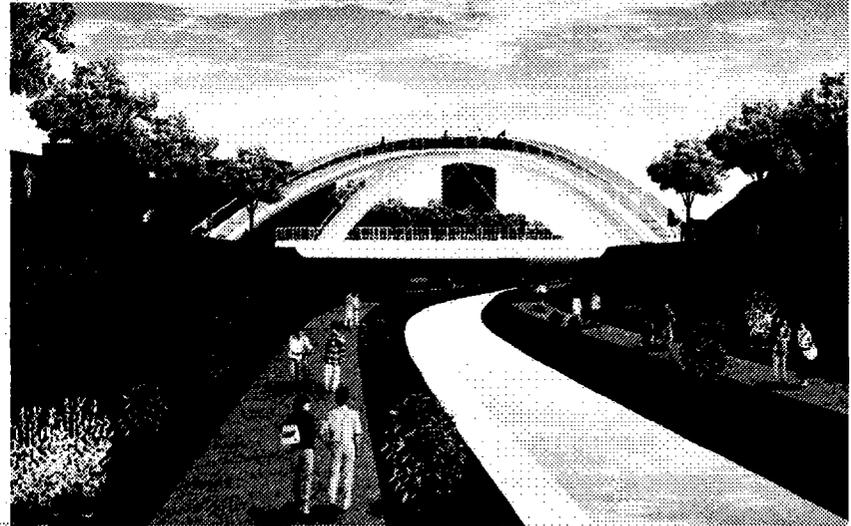
◇ 出会いを創出する交わり

人と人、過去と今そして未来が会おう場所、それが本橋梁である。車から阻害されず、人が交わりアーチクラウンにたたずみ眺望することにより、そこに新たな力が誕生するのである。

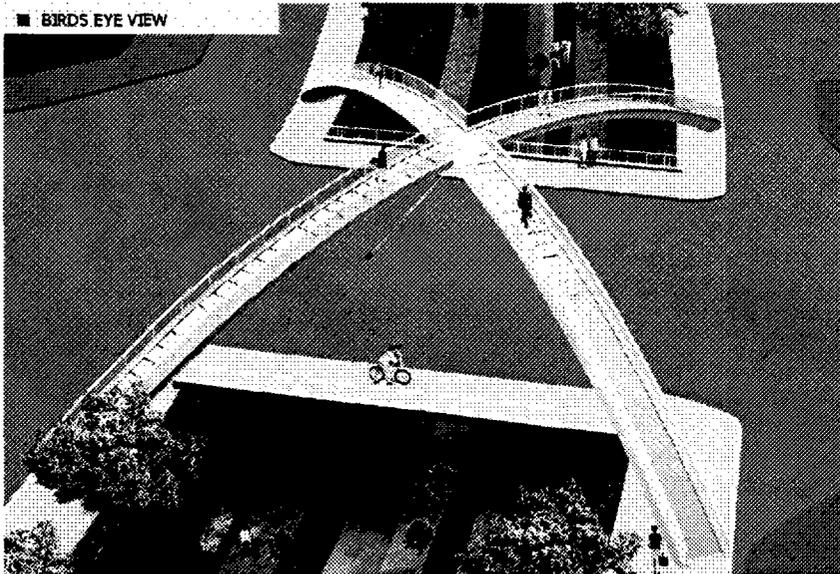
◇ レゴブロック架設

アーチリブはブロック化することにより軽量で運搬に優れたものとなる。また1部材をレゴブロックのように組み立てることが可能な構造であるため、施工性に大変優れている。

■ SIDE VIEW

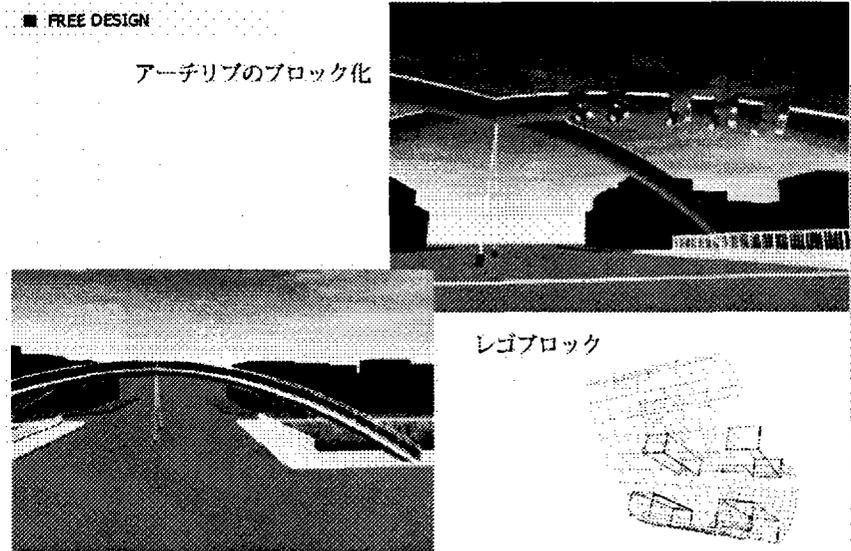


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

アーチリブのブロック化



レゴブロック



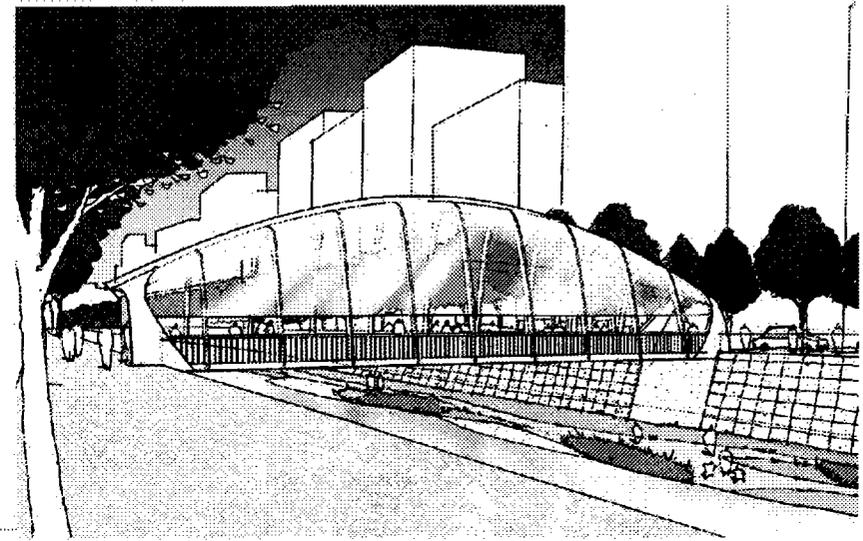
橋梁名称 幸福橋

橋梁番号 11

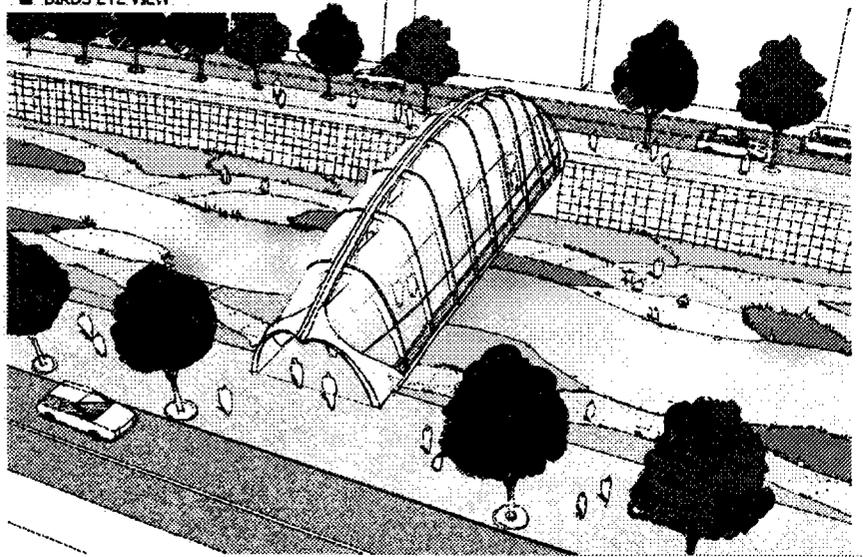
デザインのポイント

- ・ 韓国の象徴的なイメージである『まがたま』をデザインした屋根を設け、橋上に活気ある交流できる空間を設けた。
- ・ 橋上で市場を催せば、人々が集い生き生きとした橋になるだろう。
- ・ イベント時に国旗色のようにツートンの『まがたま』が交わるようなライトアップ。(通常は間接照明を基調としたライトアップで『まがたま』の形を浮き彫りにする)
- ・ 自然を感じるように木をイメージしてデザインした支柱。
- ・ まがたまをイメージした円形の装飾を施したデザイン高欄。

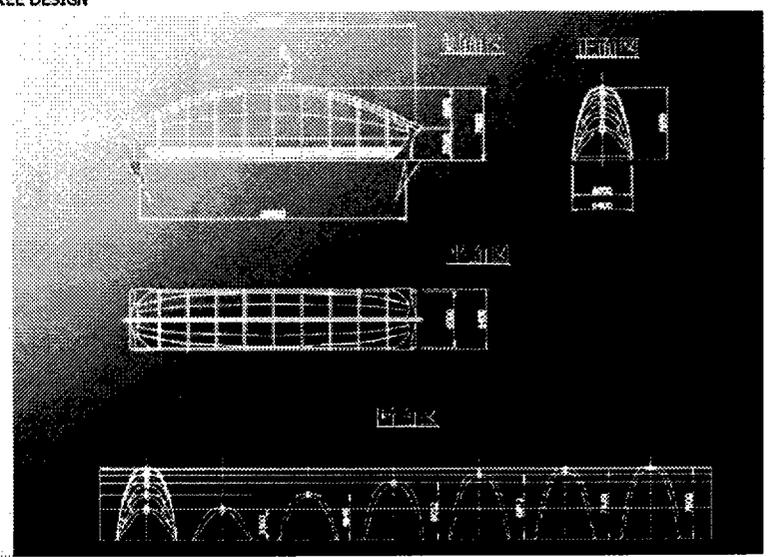
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 21

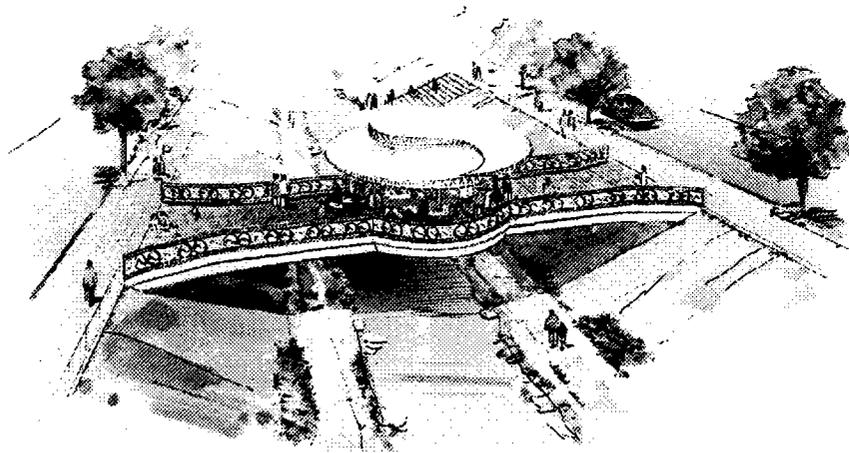
b 橋梁名称 スケルトン橋

橋梁番号. 11

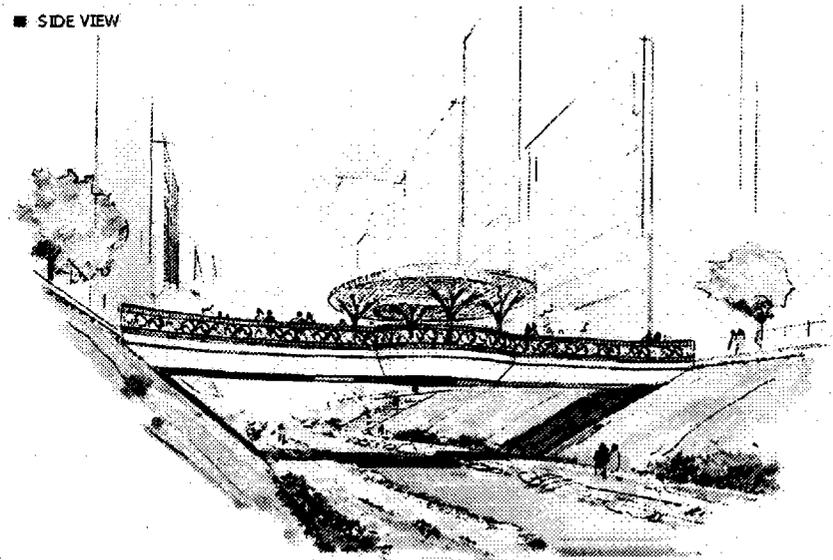
■ デザインの計画

- ・人々の多く集まる地域であるため、印象的で楽しい空間体験ができるような歩道橋のデザインとした。
- ・この歩道橋は、主構造でもある大きなアーチ状の骨組みで橋上の空間を包みこみ、透明なガラス製の屋根を設けることで、ひとつのまとまった空間を演出することをねらっている。
- ・ガラス張りの骨格という外側から見える形態が、その内部空間へのイメージを豊かに膨らませ、自分もその内部空間を体験したいと思う気持ちを人々に与えるようにした。
- ・鋼やガラスという現代的な建材を使用しながらも、有機的で親しみやすいデザインであることを心がけた。

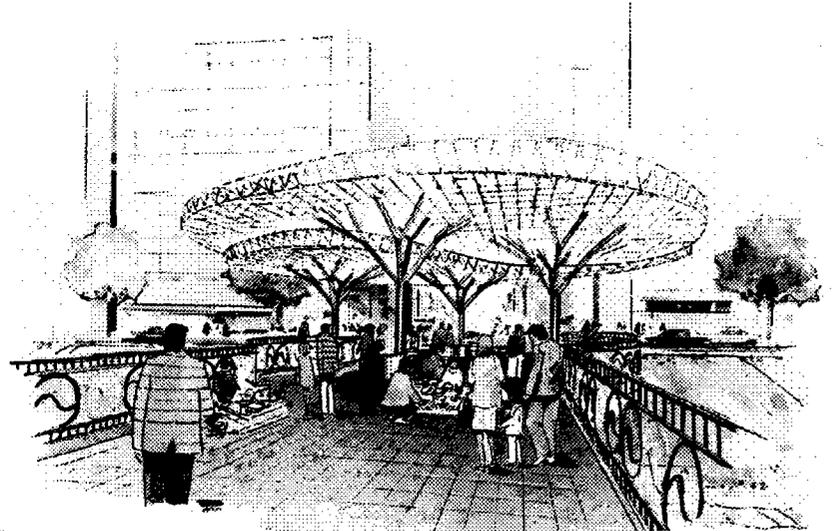
■ BIRDS EYE VIEW



■ SIDE VIEW



■ FREE DESIGN



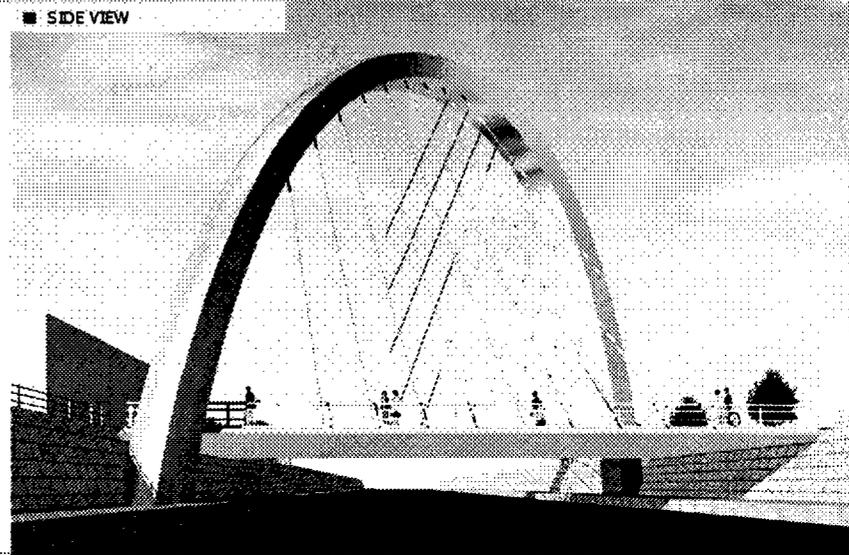
b 橋梁名称 シンボルアーチ橋

橋梁番号 12

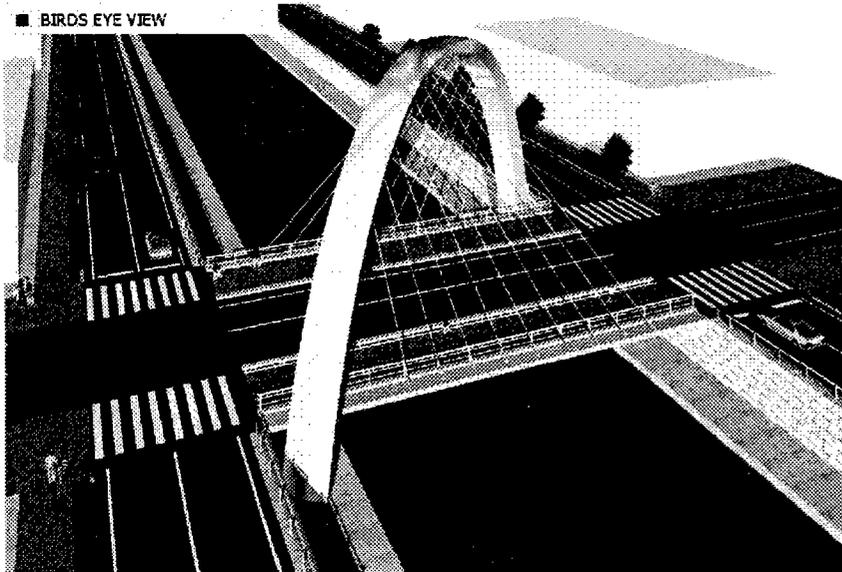
■ デザインの目的

- ・地域のシンボルやランドマークとなるアーチ橋。
- ・見る角度によってケーブルが様々な表情を見せる。

■ SIDE VIEW

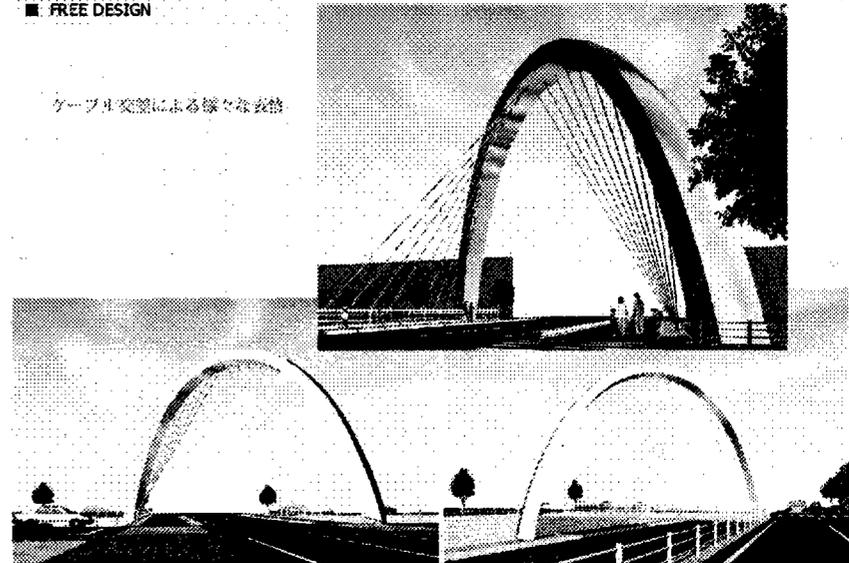


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

ケーブル交差による様々な表情



No. 23

b 橋梁名称 . スペーストラス

橋梁番号 . 12

■ デザインの説明

◇ チョンゲ川の周辺環境と調和したデザイン

- ・ チョンゲ川と調和する軽快さと、新しい商業地域と調和する斬新な空間イメージを感じさせるように、下弦材がアーチ型のスペーストラス橋とした。

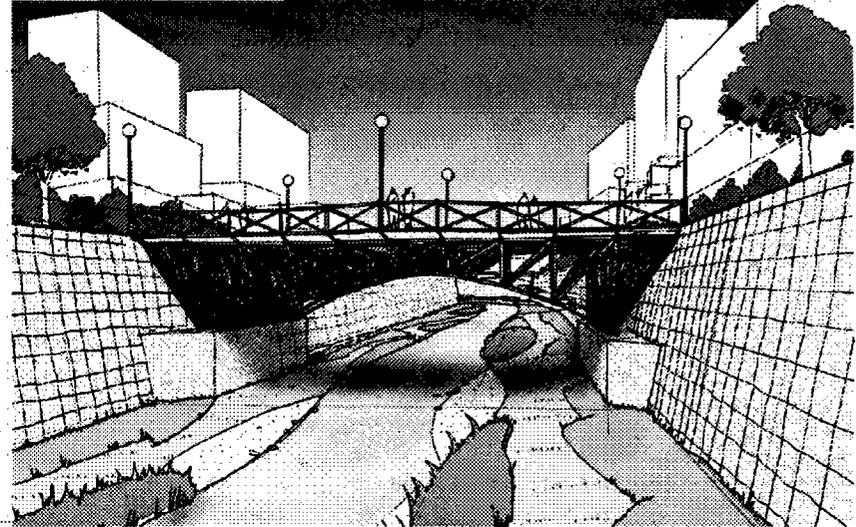
◇ 歩道部は河川沿いの歩道と一体としたデザイン

- ・ 橋梁の歩道部は河川沿いの歩道と融合した公園となることを意識し、タイルとガラスブロックで河川沿いの歩道部と同様の市松模様の舗装を施し、さらに、テラスも設けた。
- ・ 舗装の市松模様にガラスブロックを用いることで、ライトアップされたスペーストラスを橋面から見るようにした。

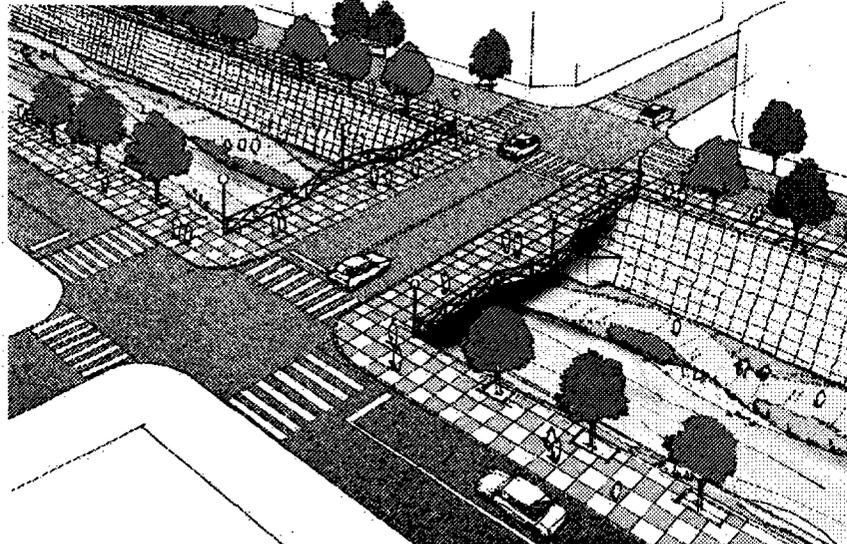
◇ ボールジョイントによる格点部のデザイン

- ・ スペーストラスの格点部はボールジョイントでパイプを結合させる構造とした。

■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW

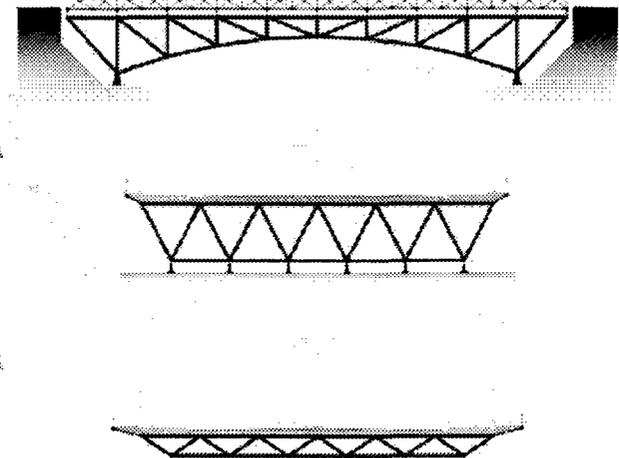


■ FREE DESIGN

BIRDS EYE

SIDE VIEW

FREE DESIGN



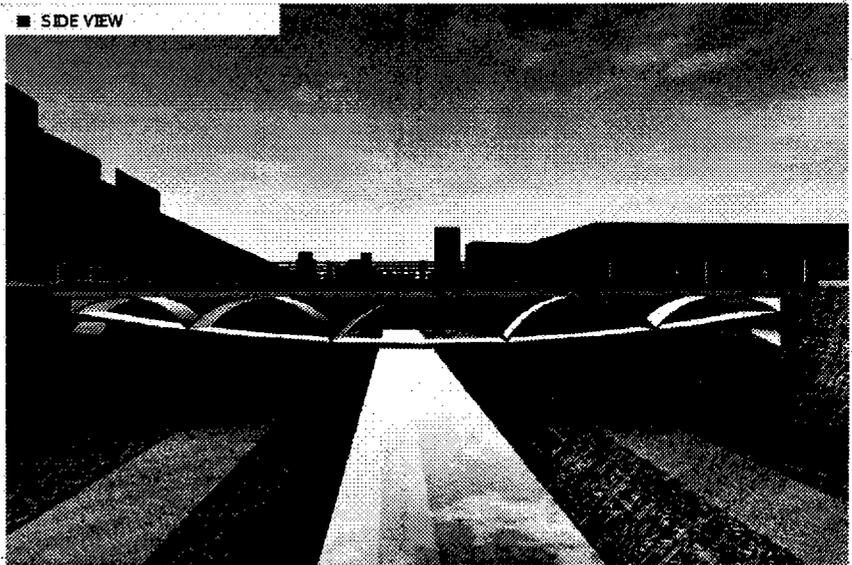
橋梁名称 五虹門橋

橋梁番号 13

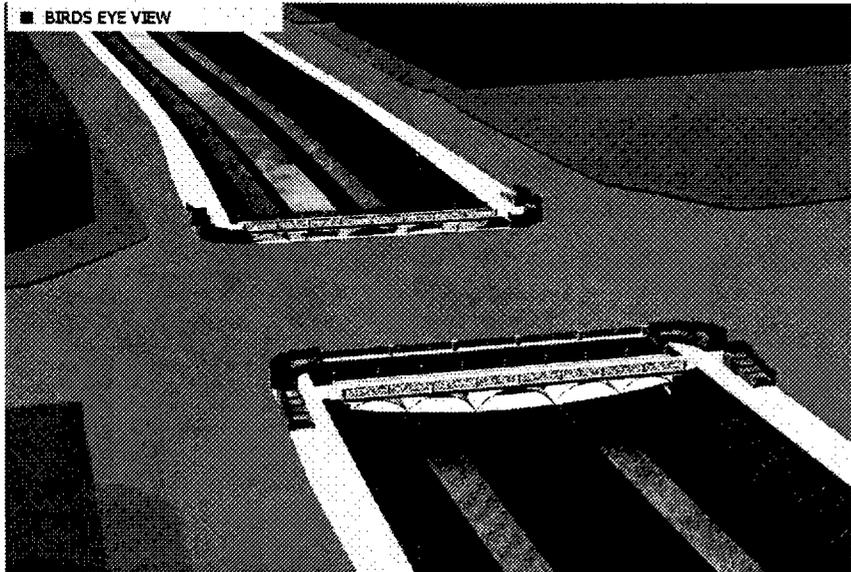
■ デザインの狙い

- ・ 5連のアーチが「五間水橋」をイメージさせる。
- ・ 親柱が吊床版のケーブルのアンカーの役割を担う。
- ・ 広幅員の橋梁となることから、桁下空間を出来る限り明るくするために歩車道分離を提案した。

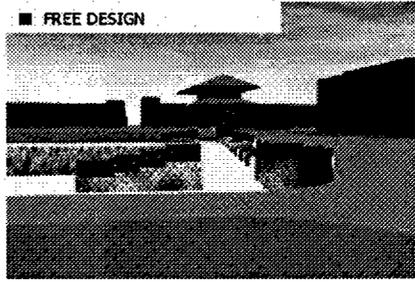
■ SIDE VIEW



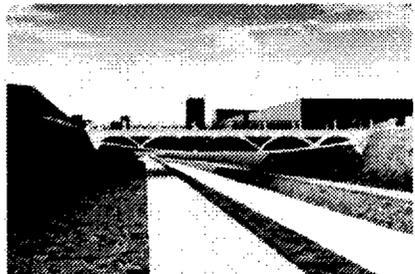
■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



- ・ 都城の城郭をイメージした親柱が、東大門（興仁門）との関連性を高めている。
- ・ 城郭を模した親柱は展望台になっている。
- ・ 高欄は韓国の伝統的な模様を用いてデザインした。



No. 25

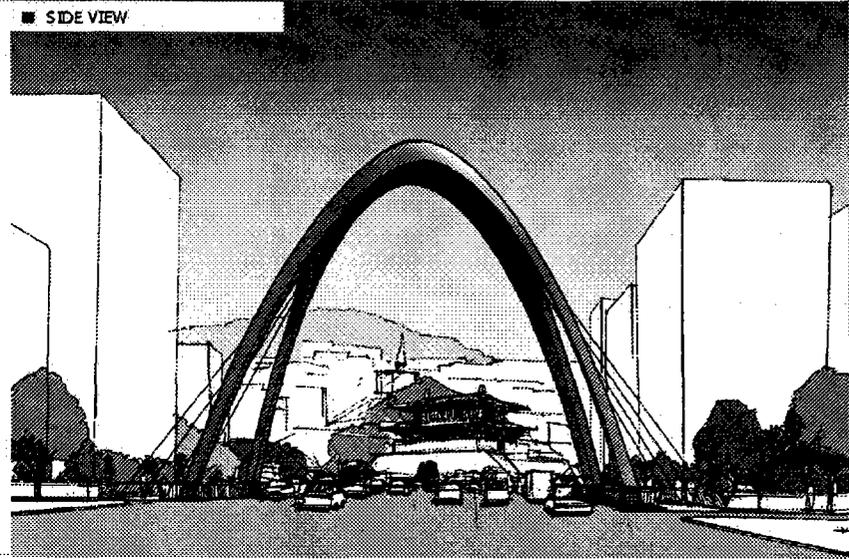
b 橋梁名称 東大門橋

橋梁番号. 13

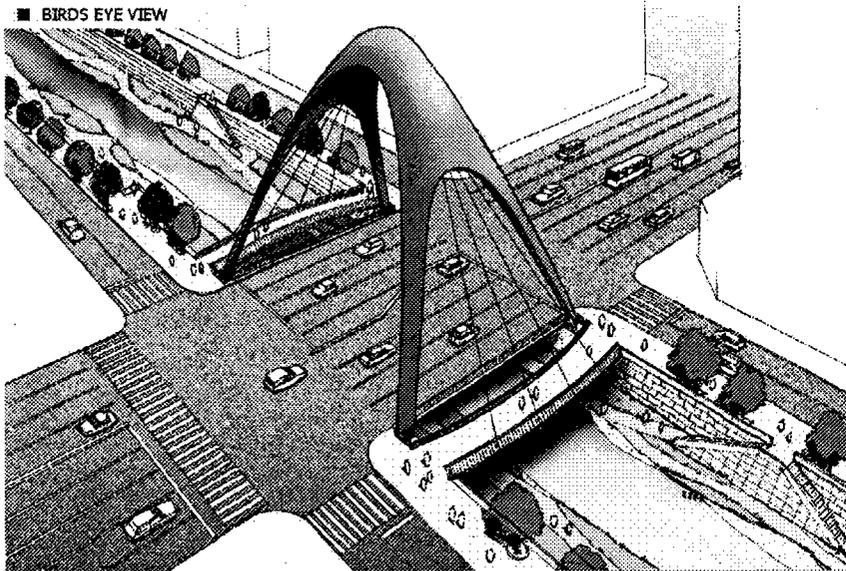
■ デザインの意図

- ・ 多くの人々で賑わう東大門界隈。賑わいの場所から東大門を結ぶ大通りにこの橋は位置している。そこで、この大通りの軸線を最も効果的に演出する象徴性とゲート性を橋にもたせることを意図してデザインした。
- ・ 9車線の道路を跨ぎ、空に高くそびえ立つ大きな赤いアーチは、東大門の新しいシンボルとなる。また、アーチの奥に東大門が見えるという景観的構図は、東大門の象徴性を高め、新しい魅力を生み出すであろう

■ SIDE VIEW

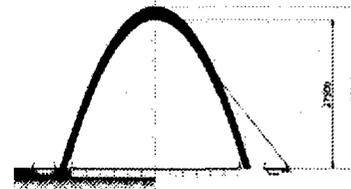


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

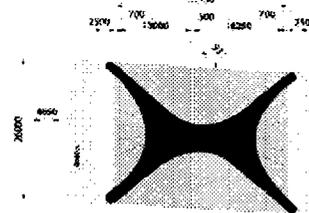
■ 立面図



■ 側面図



■ 平面図



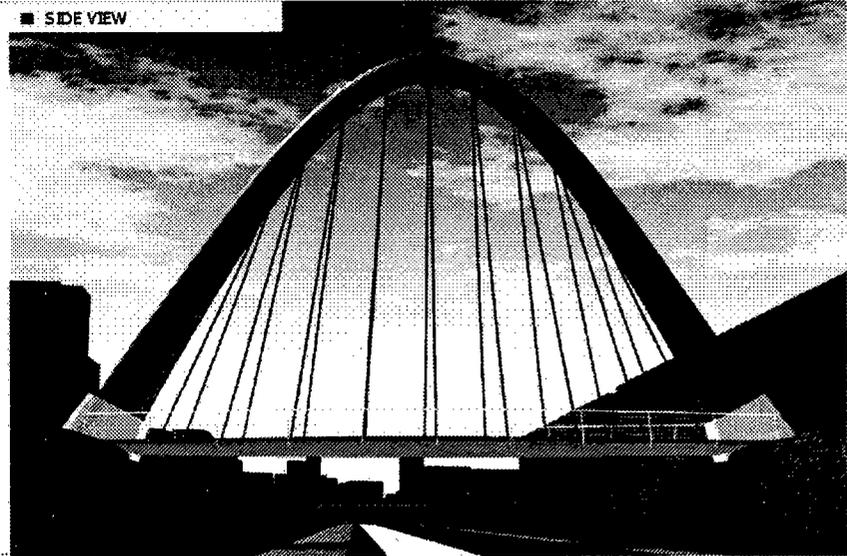
b 橋梁名称 未来へ昇る橋

橋梁番号 14

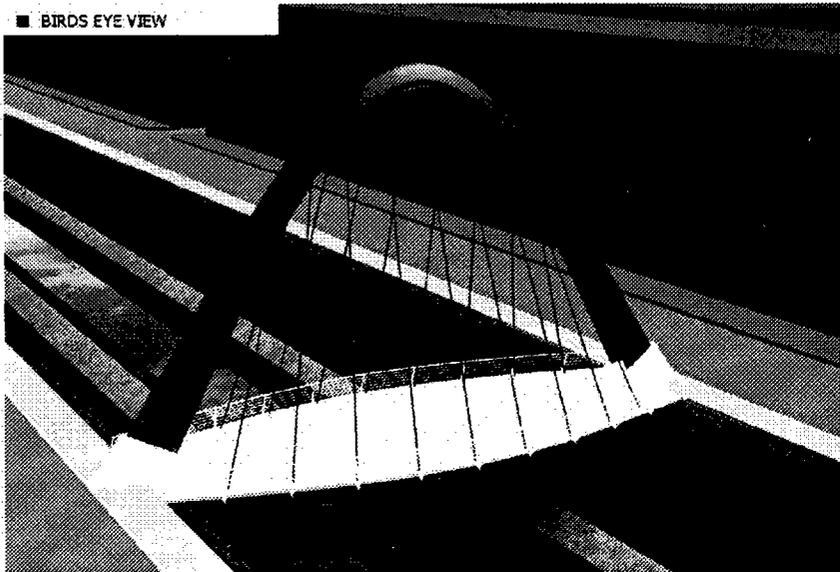
■ デザインの意図

- 韓国の国民のエネルギーを上向きの方角性に例え上向きのベクトルをモチーフとした。
- アーチリブの素材にFRPを用い、シームレスで滑らかな表面で製作する。また、アーチリブ、ケーブルをKorean Redで塗る事により、韓国の国民の沸きあがるエネルギーを象徴し、モニュメンタルなアーチとした。
- アーチリブの断面を上凸なカーブとし形状の統一性を持たせた。また、アーチリブのカーブに沿ってケーブルを吊ることにより、橋軸方向からの視線からも上向きのベクトルを表現した。

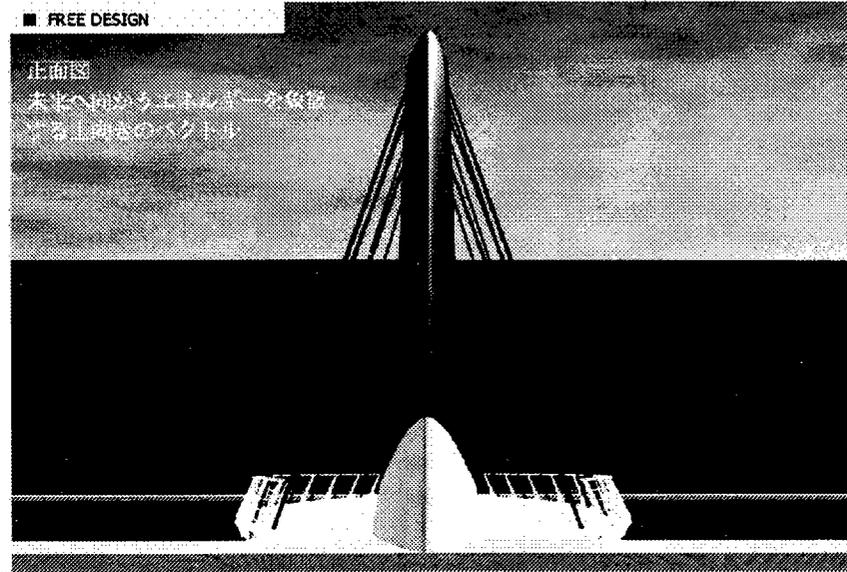
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 27

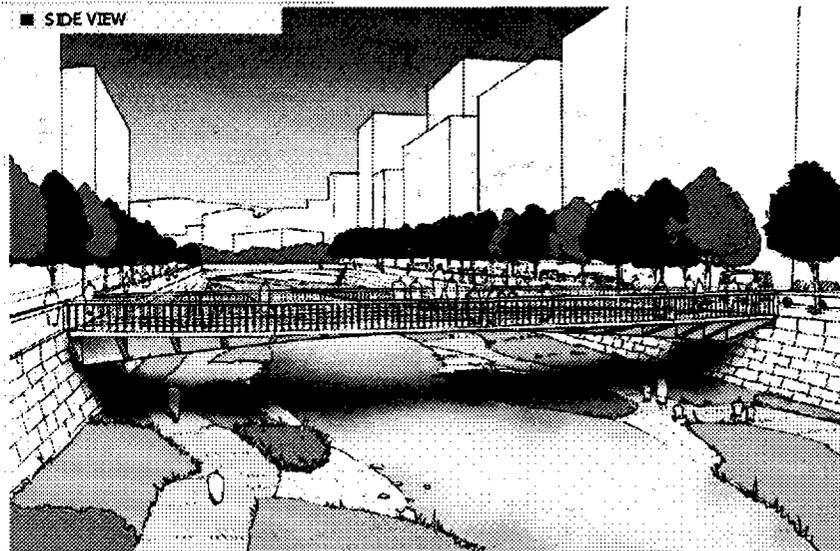
橋梁名称 3つの歩廊橋

橋梁番号 14

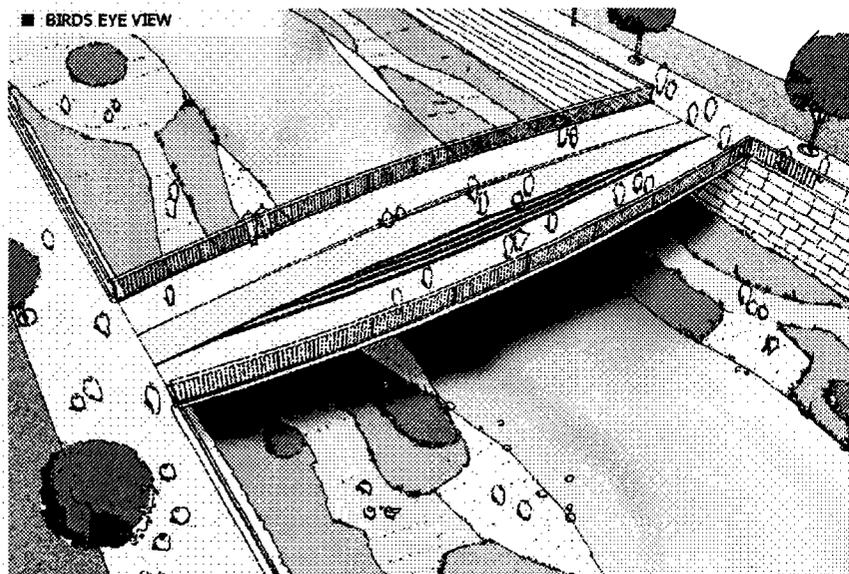
■ デザインの着眼点

- ・箱桁形状を太鼓状とし支間中央で必要な桁高を確保する。周面に階段を配置することで、橋面上の盛り上がりを構造ではなくデザインとして印象付けることができる。そのため、側面景観上、支間中央部での桁高は低く見せることができる。
- ・歩廊部を3つに分け、それぞれが清溪川景観を楽しめるデザインとした。
- ・中央歩廊部の盛り上がりは60cm程度とし、適度な主張と橋梁端部の急勾配を避ける（バリアフリー効果）。
- ・中央歩廊部の歩行者は、平面歩廊部の歩行者に邪魔されることなく河川景観を楽しむことができる。また、階段があることで高欄を配置することもないため、極めて開放的なスペースを演出できる。

■ SIDE VIEW



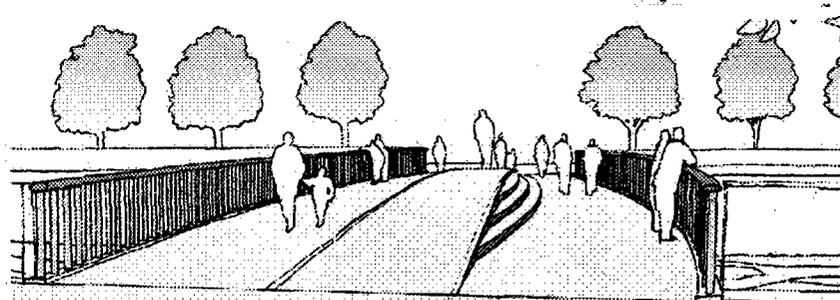
■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

中央歩廊と平面歩廊は橋面テクスチャーを変える
柔らかな曲線が平面歩廊に変化をつける。
高欄のない、開放的な中央歩廊部

【桁高を稼ぐための構造の工夫】



橋梁名称 川に遊ぶ橋

橋梁番号 15

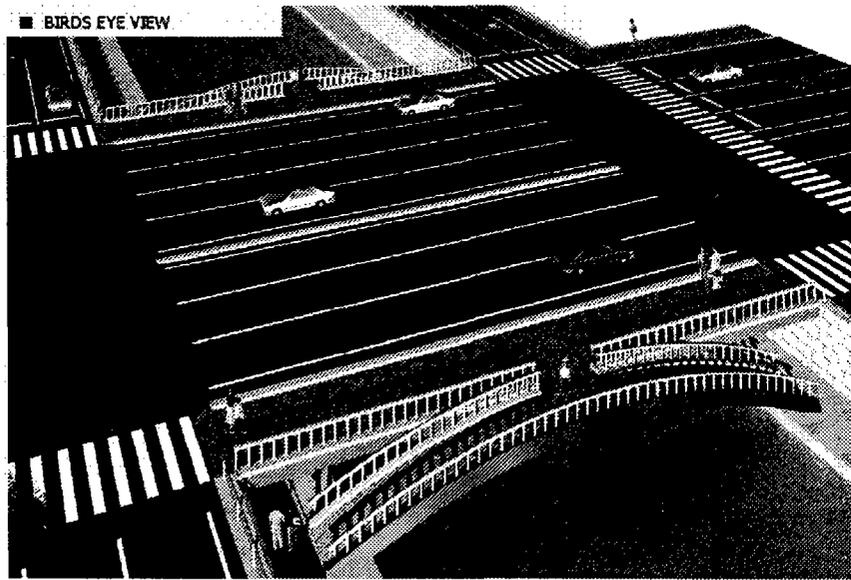
デザインのポイント

- ・復元したチョンゲ川に気軽に親しむことができるように歩道橋の中央部から護岸への昇降階段を設けた構造とした。
- ・道路橋と歩道橋は分離構造としている。

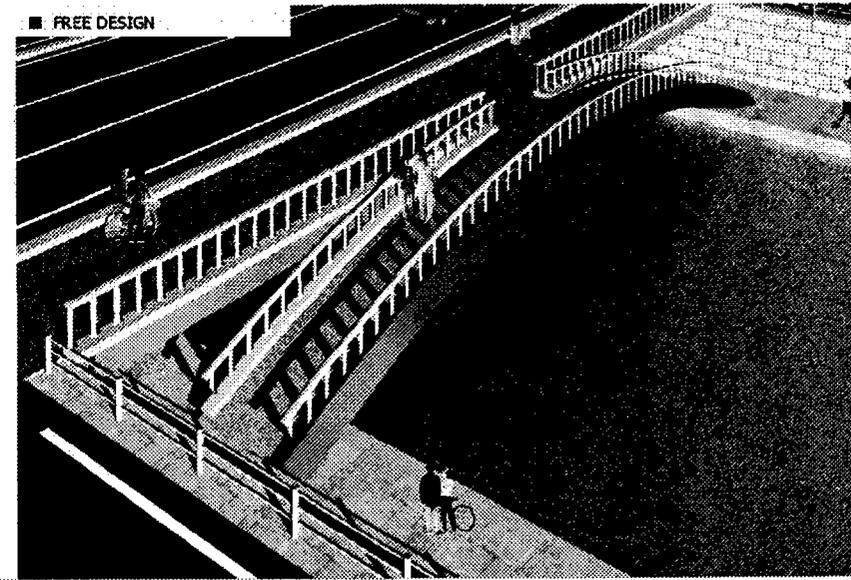
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 29

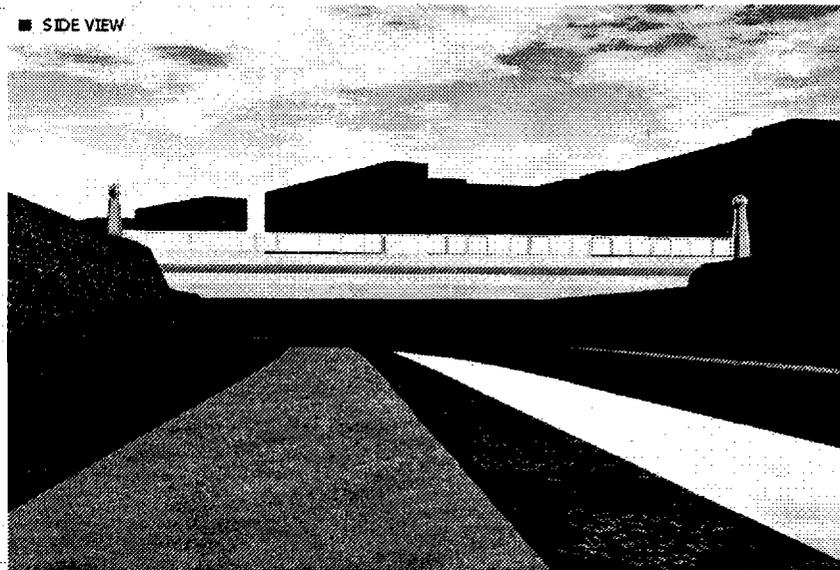
D 橋梁名称 チヨンゲ・クリスタル橋

橋梁番号. 15

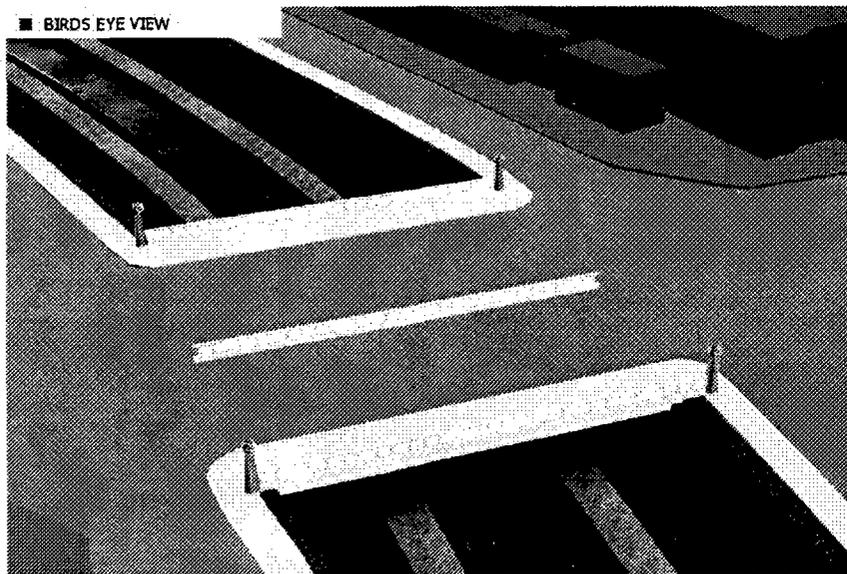
■ デザインの背景

- ・桁高をできる限り低くして、桁をスレンダーにして軽快さを出し、桁下空間を大きく確保させて解放的にしている。
- ・総幅員が約36mと広いため、桁下に光がささなくなり、暗くなってしまう。そこで、各桁間に光ファイバーを設置して桁間に光を与えて桁下全体を明るくしている。
- ・全体的にクリスタルな雰囲気形成していく。

■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

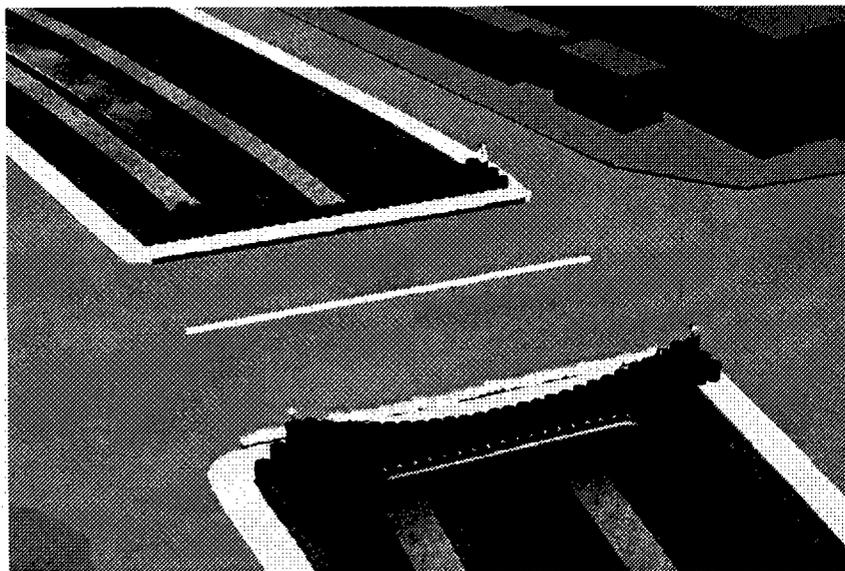
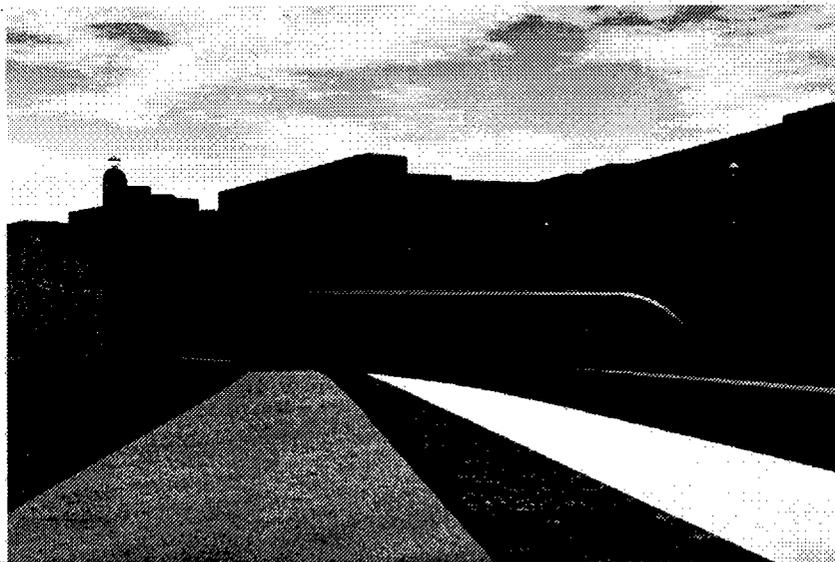
- ・地覆は光ファイバーとガラス構造を組み合わせたものになっている。



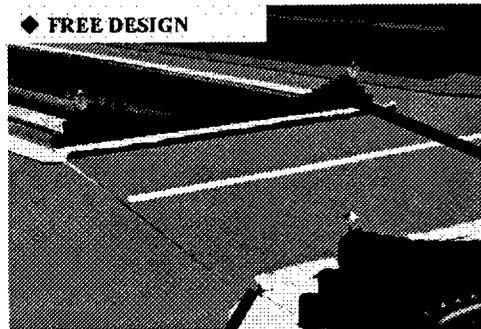
b 橋梁名称 . Gong Gong 橋 橋梁番号. 15

■ デザインの特色

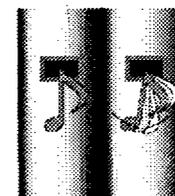
- ・上下部構造を同一鋼管部材とする事により、橋全体の一体感を持たせる。
- ・パイプオルガンをモチーフとし、音を楽しめる橋とする。
- ・鋼管高欄を植木鉢とし、そこにはソウル市の花"レンギョウ"を植える。



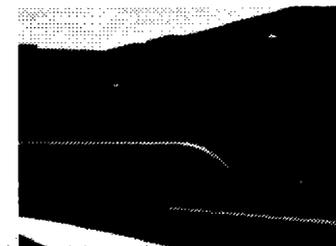
◆ FREE DESIGN



- ・パイプオルガンをモチーフとした高欄。
- ・(音階を持つ欄干、叩くと音色が出る。



ソウル市の花
"レンギョウ"



No. 31

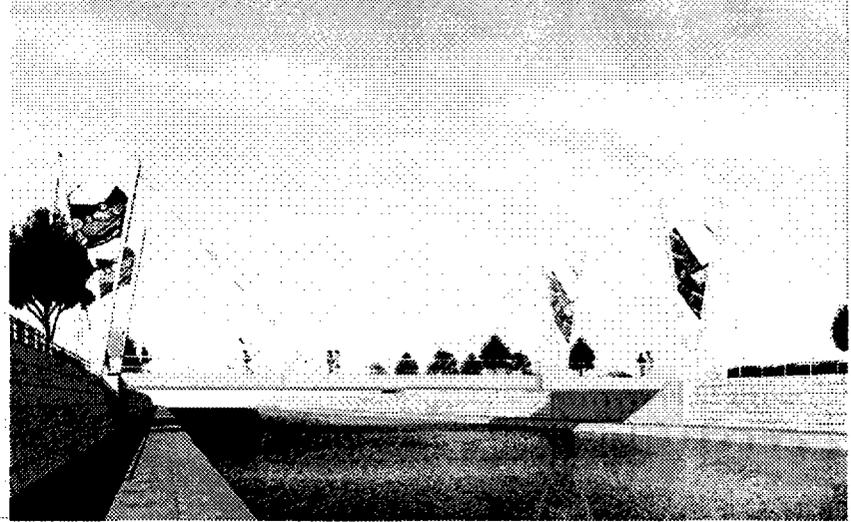
b 橋梁名称 虹の橋

橋梁番号. 16

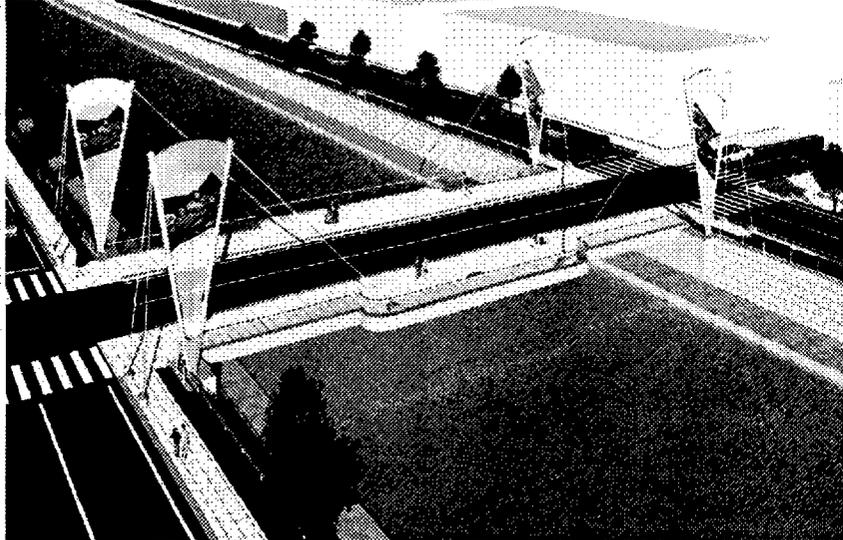
■ デザインの狙い

・昼は太陽の光に当たって、夜はライトアップすることで七色の光が楽しめる。

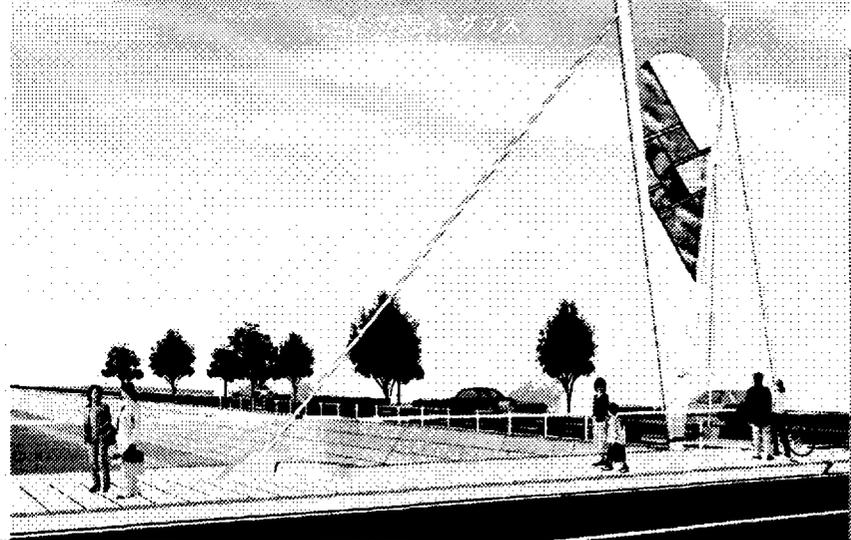
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

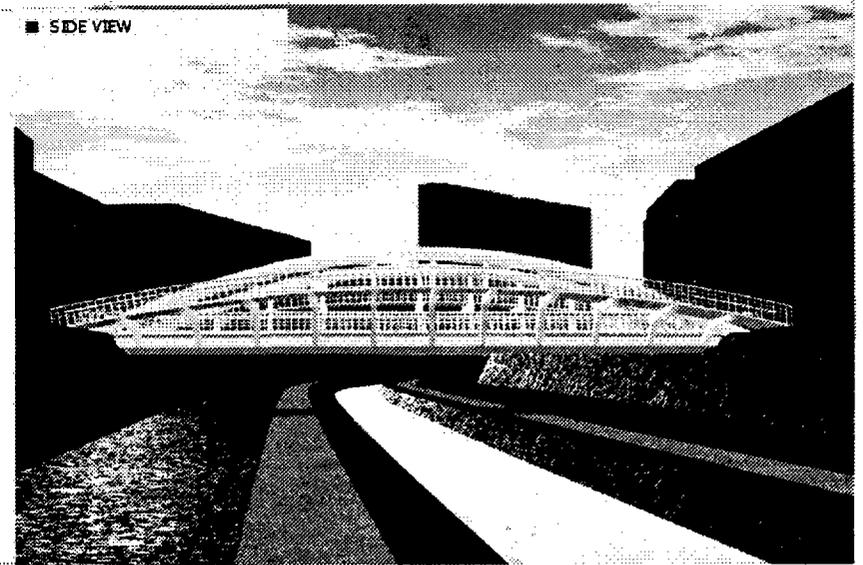


橋梁名称 未来へ羽ばたく橋 橋梁番号 16

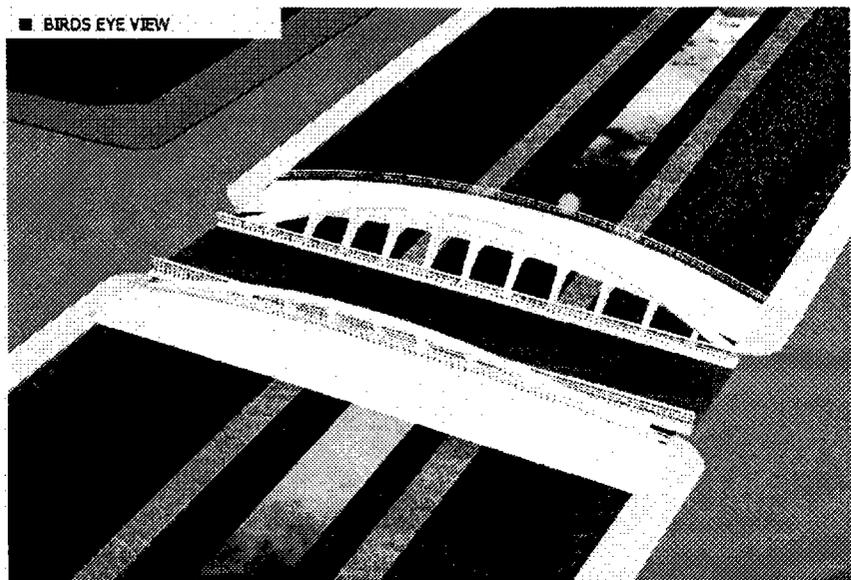
デザインの経緯

- ・復活した清溪川と、新しく生まれかわる周辺の街並み。人々が集い、生活する場に架けられる橋として、本橋のデザインは、未来への希望と夢を象徴する開放的で明るいイメージのものとした。
- ・主構造は、二本のアーチが外に開いたかたちをなし、空へ向かって開放されたイメージを表現している。また、歩道部分も中央で拡幅しながら盛り上がり、全体として、羽を広げた蝶が今にも飛び立とうとしているかたちを表現した。
- ・色彩も、蝶をイメージしてカラフルなものとした。

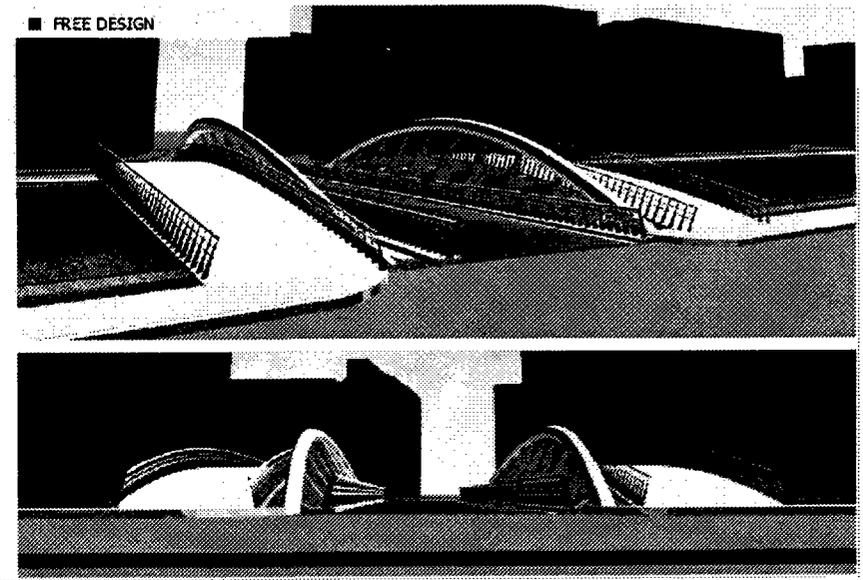
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 17

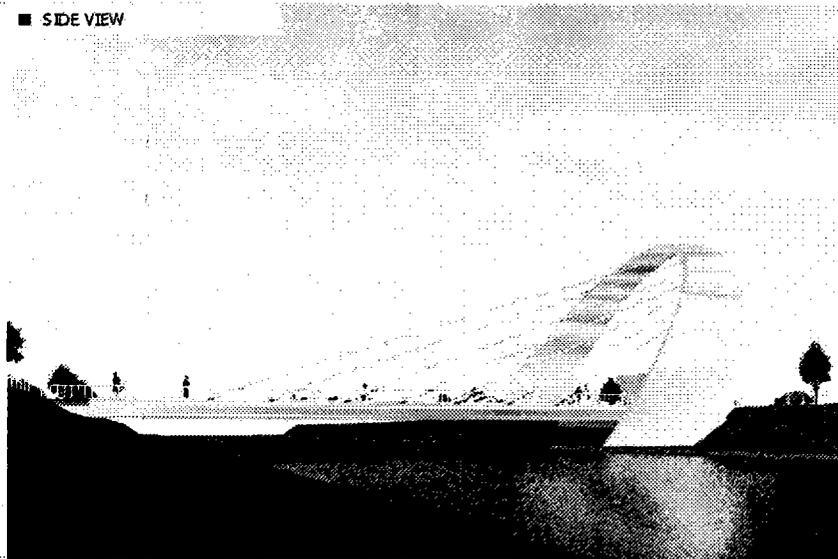
D 橋梁名称 出迎え橋

橋梁番号. 17

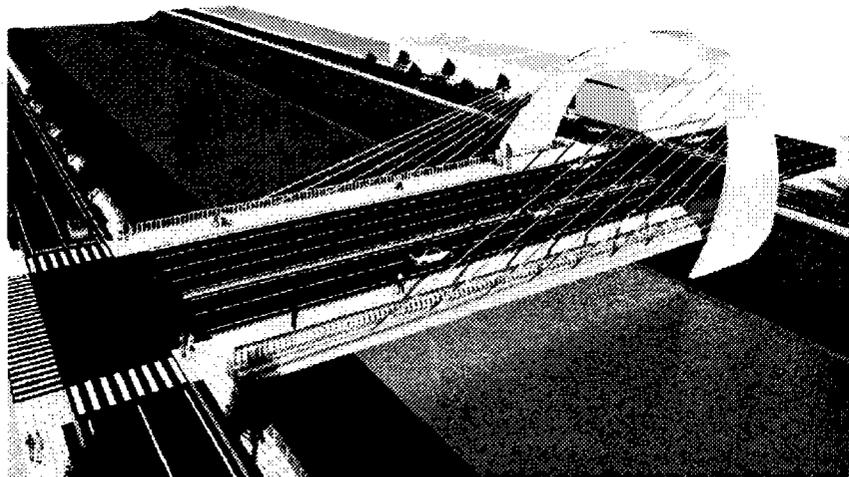
■ デザインのコンセプト

- ・通学、通勤時に使って欲しい橋。
- ・主塔は人と人が手をつないでゲートを作るような形をイメージしている。

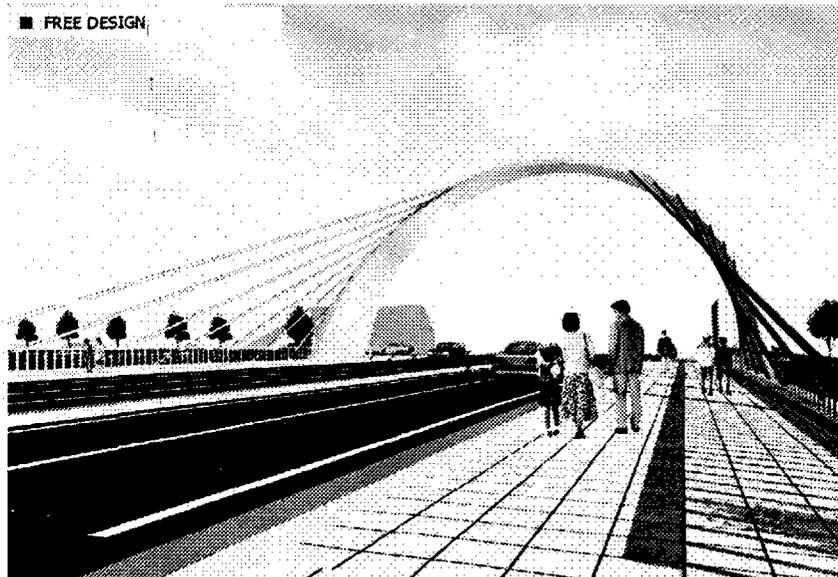
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



b 橋梁名称 ダブルデッキ橋

橋梁番号 18

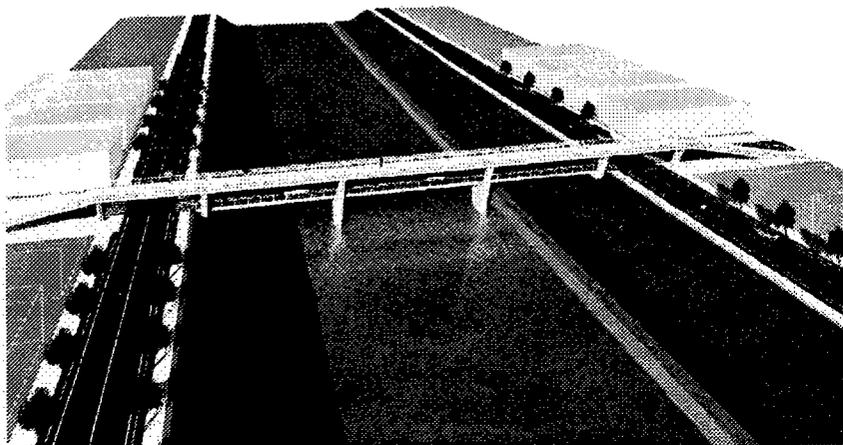
■ デザインの意図

- ・片側の歩道位置を高くして、川沿いの道路を立体で横断できる構造とした。
- ・上層の歩道からは広い河川空間を眺めることができる。

■ SIDE VIEW

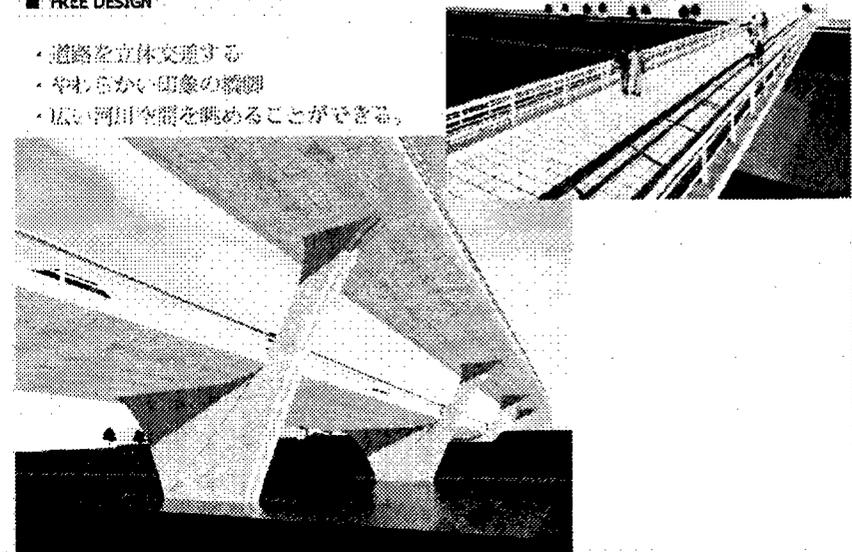


■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN

- ・道路を立体交差する
- ・やわらかい印象の橋脚
- ・広い河川空間を眺めることができる。



No. 33

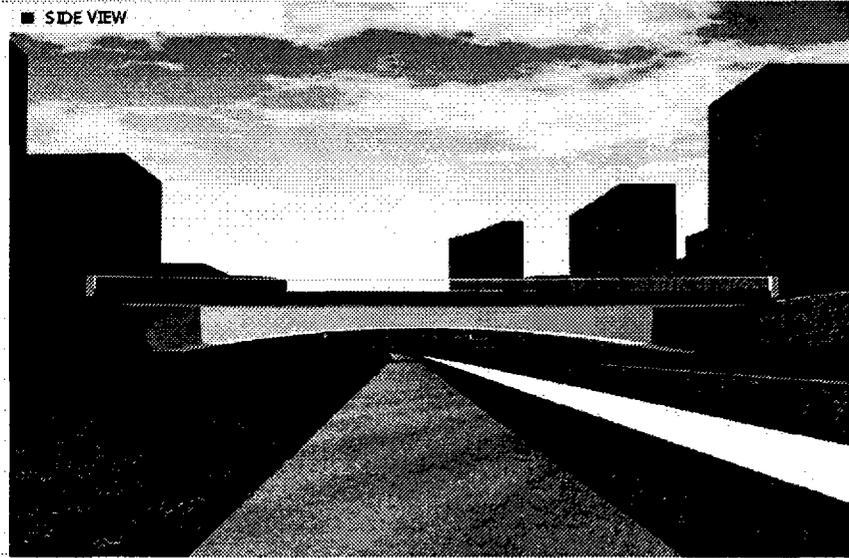
b 橋梁名称 スレンダー橋

橋梁番号. 18

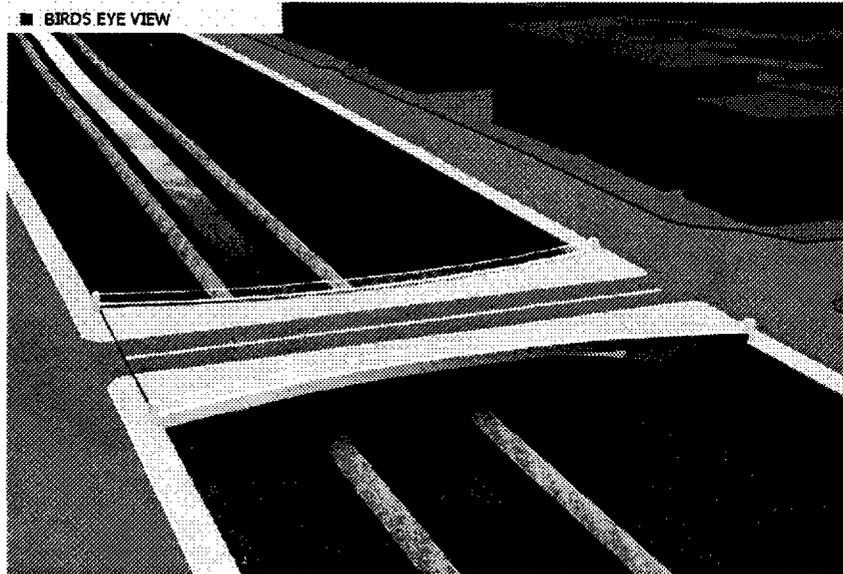
■ デザインの着眼点

- ・支間部に鋼構造を用いることで、支間部の自重軽減及び桁高の低減を図った。
- ・桁下線を、鋼構造とコンクリート構造部分を連続させ、連続感を創る。
- ・橋面も桁の拡幅に合わせて拡幅させ、その部分はベンチを設けるなど、視点場として使用する。

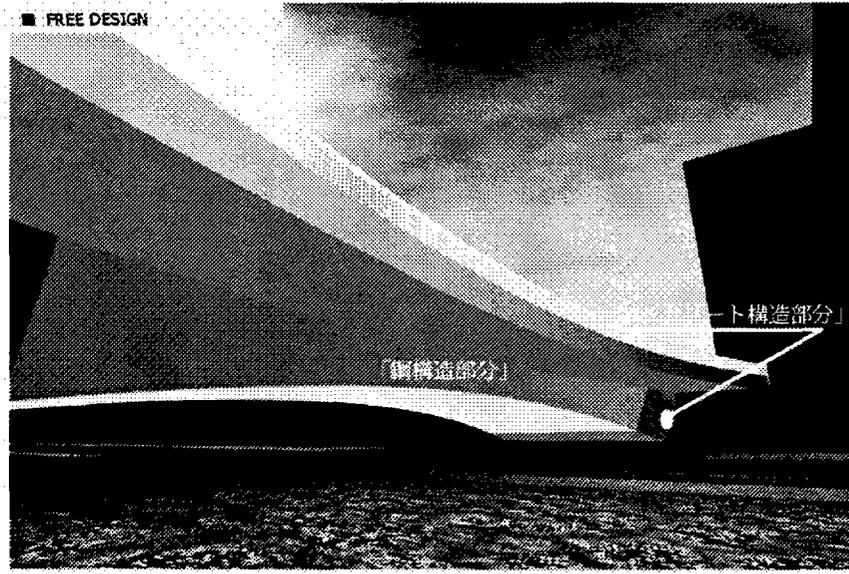
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



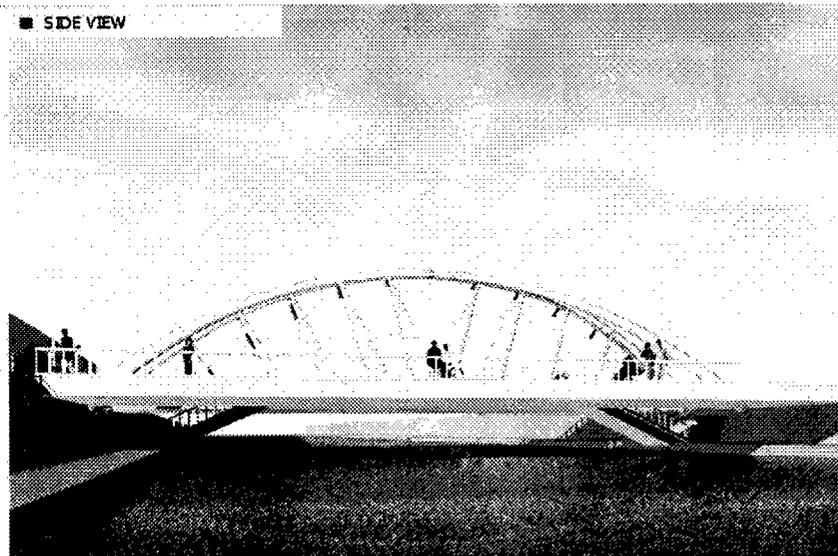
橋梁名称 幾何学模様のアーチ橋

橋梁番号 19

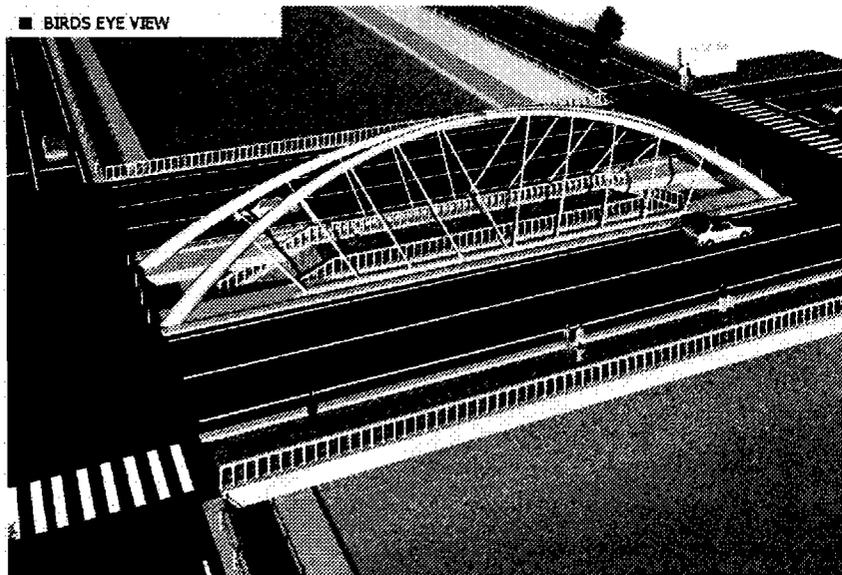
■ デザインの意図

- ・長スパンに対応する構造形式
- ・アーチ橋はどの地域においてもシンボリックなものとなっているので、今回も付近のシンボリックなものにすべく選定した。
- ・ニールセンローゼとすることで、曲線に直線的なシャープさを付加。

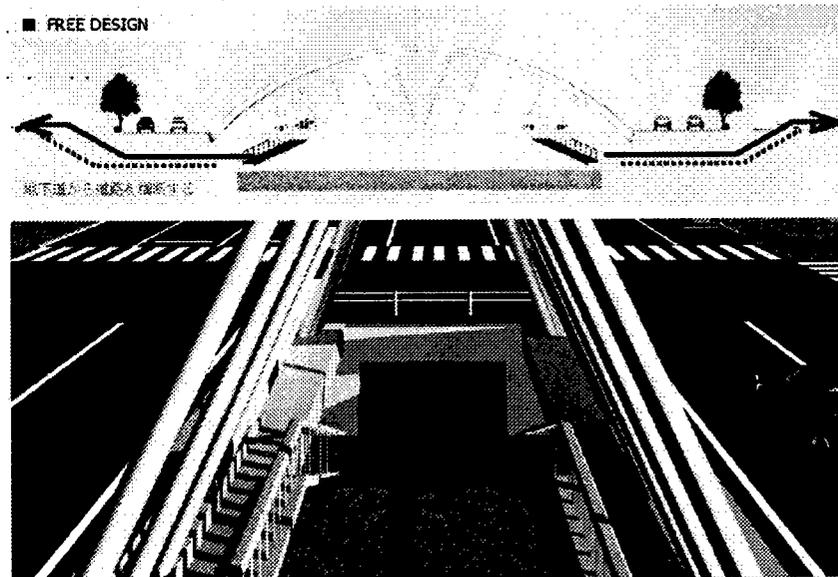
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 17

d 橋梁名称

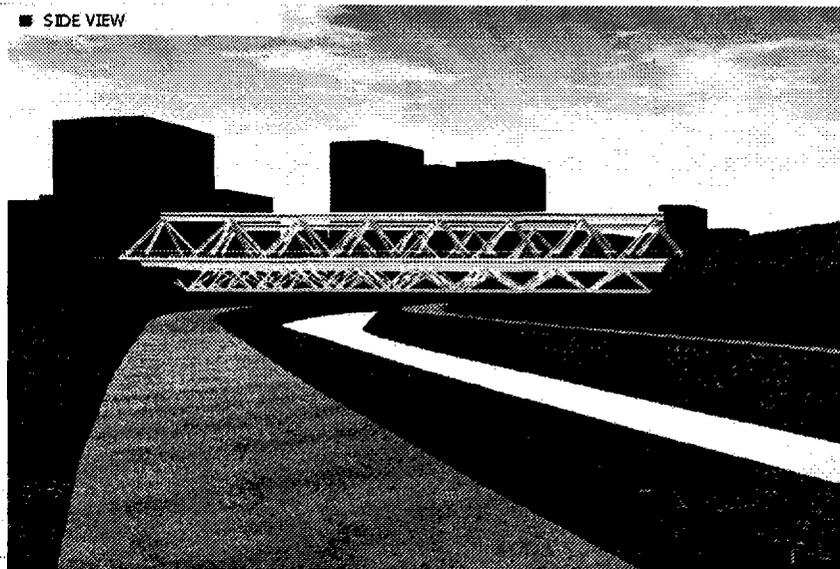
三弦トラスとスペーストラスの
複合型パイプトラス

橋梁番号. 19

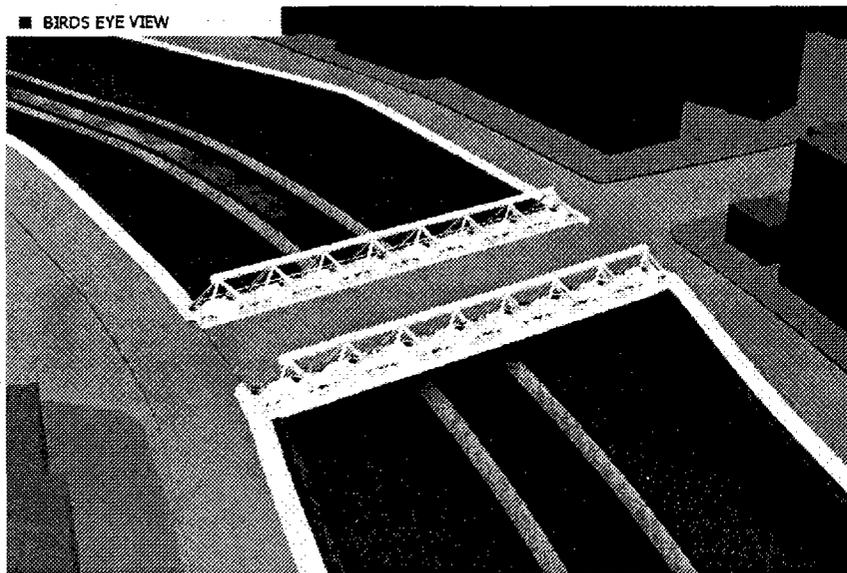
■ デザインの狙い

- ・形式はパイプトラスとして、都会的な雰囲気を出した。
- ・歩道にトラス部材を露出させ、橋上にも橋の存在をアピールすると共に、歩道部の空間をトラス部材で覆うことにより歩行者に安心感を与えた。
- ・また、河川敷から橋を見たときにも橋が川の雰囲気壊さないように、透明感のあるデザインとした。
- ・歩道部は植栽を設け、川の自然と融合させる。
- ・夜間にも、パイプトラスの構造美を演出するため歩道部よりライトアップを計画した。

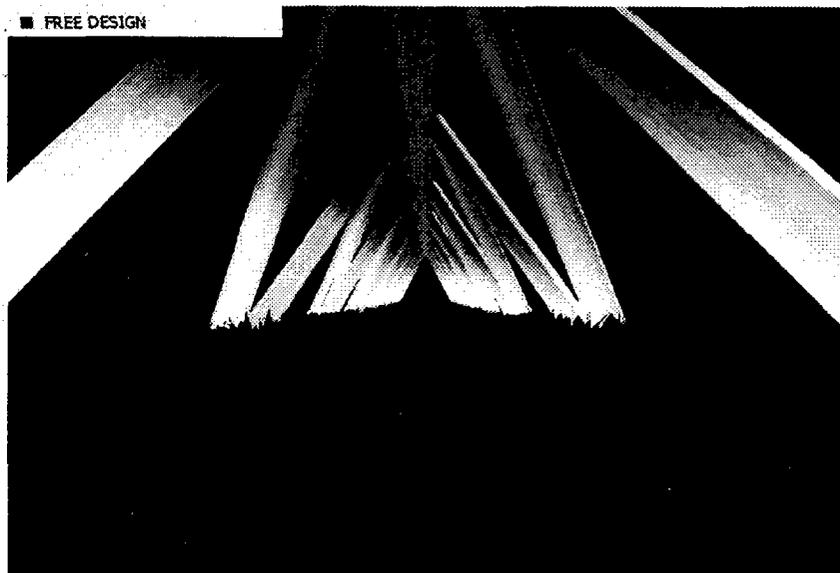
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



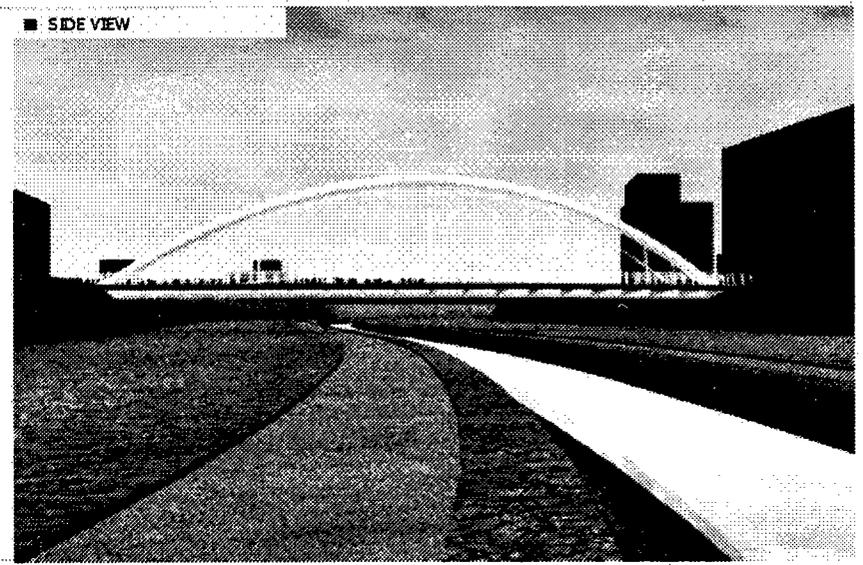
橋梁名称 天空の橋

橋梁番号 20

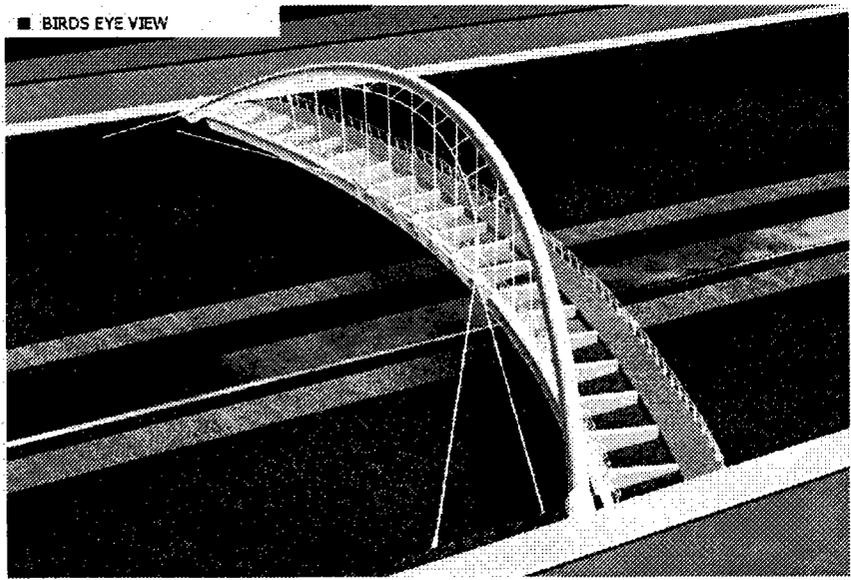
■ デザインの意図

- 空に架かった虹を渡るように橋を渡る。橋長60mという、20橋の中では最も長い歩道橋のデザインに、その夢の実現を試みた。
- 大きく曲線を描いた開放的なデッキを、伸びやかなアーチで支える。デッキは曲線の内側を吊られ、頭上のアーチは傾いている。人々は、ガラスと木で構成されたデッキの上を歩く。
- このような非対称で一見不安定に見えるかたちを、構造デザインでダイナミックに表現した。

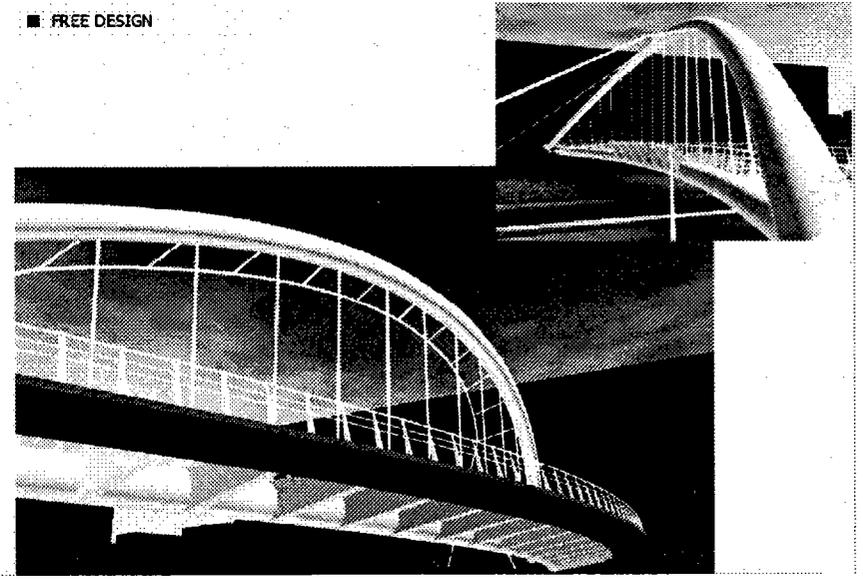
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



No. 20

b 橋梁名称 出会いの橋

橋梁番号. 20

■ デザインの着眼点

対岸までの移動の間に人は何と出会うであろう。時・人・自然、人により出会うものは違いますが本橋梁が我々の生活に一陣の風をもたらしてくる。そんな橋梁であって欲しい。

◇ 時との出会い

S路の中央にたたずみ、チョンゲ川の上流を眺める時、その流れが風が朝鮮時代からの歴史を伝え、我々の生活に重みを感じさせるであろう。

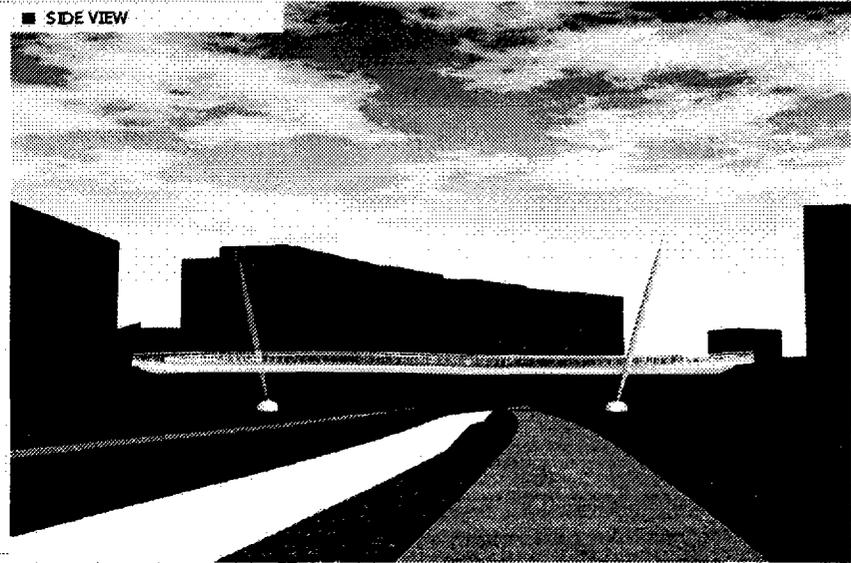
◇ 人との出会い

対岸に逢いたい人に会いに行く時、気持ちは体の速度を超えていく。しかし、時として逢うまでのもどかしさ、切なさは人との出会いを更に深めてくれる。本橋梁はそんな橋でありたい。

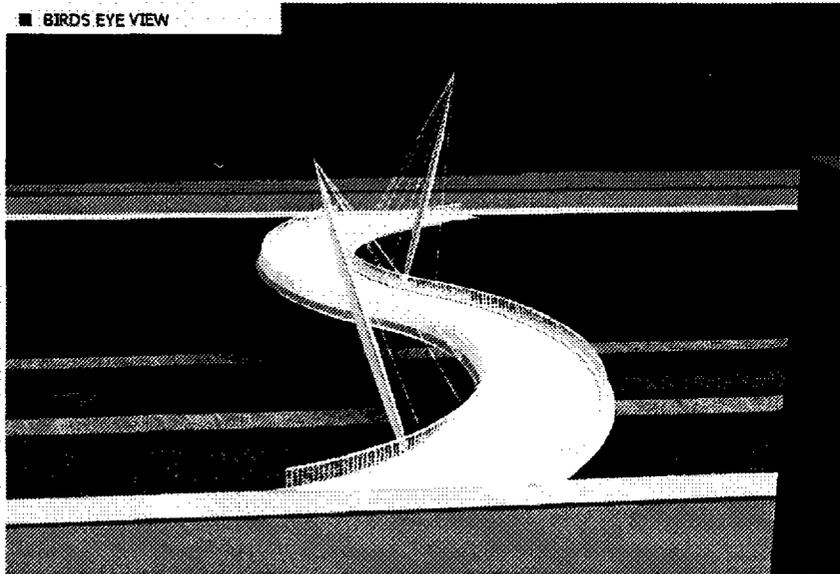
◇ 自然との出会い

対岸へ渡るまでの間、我々は知らず知らずチョンゲ川流域の復興した情景を眼に焼き付けることとなる。また、復興により蘇生したチョンゲ川からの新たな息吹、生命を本橋梁は我々にもたらすであろう。

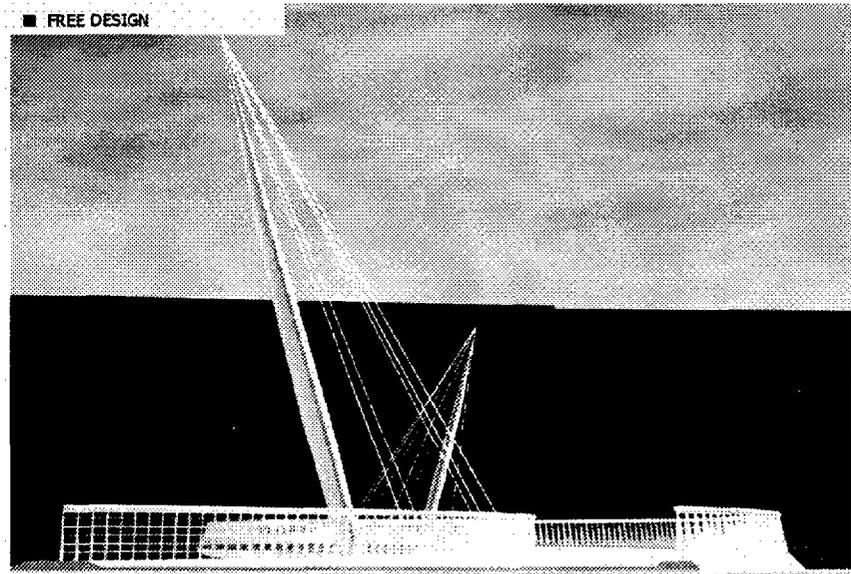
■ SIDE VIEW



■ BIRDS EYE VIEW



■ FREE DESIGN



4. おわりに

日本のODAで、全長6Kmにわたり川に蓋をし、そこを道路として使用するだけでなく、その上に高架橋まで建設して、ソウル市の中でも最も交通量の多い箇所となった処を、今度は高架橋を取り除き、蓋を外して川を復元するという計画があるという話を聞いたのは少し前のことである。復元する川の名は清溪川と言い、風水地理学的にはソウル市にとってきわめて重要な川であり、韓国民なら誰でもその名を知っている川だという。現ソウル市長がこの川の復元を選挙公約にしたこともあって、いよいよそのプロジェクトが動き始め、まず市民へのアピールと、アイデア募集を兼ねて、川に直行する道路をつなぐ20橋のコンペをオープン参加で行うということを知った。丁度そんな折りに開いた「橋梁デザインにおける3Eに関する研究部会」の全体会議で各班の研究成果を聞いていて、この部会全体でコンペに参加することを思いついた。と言うのも、部会員には景観設計の実務経験者がきわめて少なく、理論的な研究に加えて、より実践的で、実習に近い勉強会の必要性を感じていたためである。幸いこのコンペでは制約条件が緩やかで、自由に発想できるため、部会員が取り組む課題としてはまさに打って付けであり、格好の演習課題が与えられたものと判断した。二人を除く部会員全員が最低一つ以上の案を作成した。二つ以上の案を出した者の中で、他と類似している案などを外すと共に、コンペに出す橋梁案としては不向きであると思われる案は、変更の方向性を添付して案の再提出をお願いした。その結果、34の基本案が集まったが、これらをコンペに提出する作品に仕上げる作業が大変であった。その一つは形の洗練作業である。本来なら部会員全員に自分の案の形の洗練を自分自身で行って貰いたかったが、時間の制約があるため、班長や幹事を中心に集まれる人だけでこれを行った。ただ、こうした作業はやはりコンサルの人が手慣れており、最後はコンサルの部会員が形を洗練させた。各人が基本案を作成しているだけに、最終的な形との差異はより敏感に感じられるに違いない。これを通して、景観設計の一端が伝われば幸いである。もう一つはコンペ提出用のCGやスケッチ画の作成と最終的なパネル作りである。CGは千葉大と永見氏が中心となって作成したが、複雑な形状の橋梁をCGで作成すると締め切りに間に合わなくなる危険性があったため、スケッチで表現することにし、外注することとした。提出間際の最終的なパネル作りでは、班長や幹事は朝の6時まで徹夜して仕上げることとなった。これらの作品の幾つかがコンペで入賞することを願うことはもちろんであるが、このコンペへの参加を通して部会員の景観設計に対する理解がより深まることを切に願うものである。

部会長 杉山和雄

5.3 戒橋デザインコンペティション

5.3.1 はじめに

(1) コンペ応募の目的

「清溪川橋梁建設アイデアコンペ」での経験を活かし、さらなる実践の場として本コンペを活用する。

(2) コンペ参加の方針

- ・「清溪川」では全員参加を基本としたが、今回は任意とした。
- ・部会で数点の出品を目指す。
- ・鋼橋にとらわれず、自由な発想でアイデアを提案する。
- ・受賞することを目標に、経済性、構造性を考慮しながらも、コンペの主旨に合致する、魅力的な空間創造に寄与するデザインを提案する。

5.3.2 コンペ要項

(1) コンペの主旨（大阪市建設局ホームページ要約）

大阪・ミナミの道頓堀川に架かる戒橋は、老朽化に伴い架け替えを行うことになった。長年、大阪の人々に親しまれるとともに、全国的にも著名であることから、戒橋の外観デザインについて広くアイデアを募ることで、新たなミナミの顔として生まれ変わることを期待している。現在、道頓堀川では水辺整備事業も進められており、新しく架け替えられる戒橋とともに、今まで以上の賑わいと人々に愛されるまちづくりを目指す。

(2) 募集要項

1) 主催者及び事務局

主催者：大阪市建設局

事務局：戒橋デザインコンペティション事務局（大阪市道路公社内）

2) テーマ

戒橋の外装デザイン(高欄、照明、橋面、遊歩道に接続する通路等も含めた橋梁全般)

3) 競技方式

1次審査：全応募作品を審査し優秀作品を3案程度選定

2次審査：優秀作品の提案者には基本設計を委託し、その成果をもって、審査により最優秀作品1点を選定

4) 応募資格

制限なし(ただし、基本設計を実施可能であること)

5) 使用言語

日本語または英語

6) 応募作品の仕様

- ・A3サイズヨコ3枚以内（用紙はパネル化しないこと）
- ・デザインを表現するパースまたはCG
- ・デザインのコンセプト(400字以内)
- ・デザインを説明するために必要な図面

7) 作品提出の方法

- ・作品提出先は戎橋デザインコンペティション事務局
- ・郵送または輸送代行業によるもの限り、直接搬入は認めない。
- ・作品受け付け期間

平成 15 年 8 月 15 日～平成 15 年 9 月 30 日(当日消印有効)

8) 審査

① 審査手順

- 1 次審査：審査委員会により全応募作品を審査し、3 点程度の優秀作品を選出
- 2 次審査：建設局選考委員会により優秀作品の基本設計を審査し最優秀作品 1 点を選出

② 審査基準

1 次審査ではアイデア、デザイン及びコンセプトに重点を置いた審査がなされ、2 次審査では構造面、実現性等の観点から審査する。

③ 審査委員会構成

・審査委員会

- 委員長 三輪 利英 (福山大学名誉教授)
- 委員 鳴海 邦碩 (大阪大学大学院教授)
- 加藤 晃規 (関西学院大学総合政策学部教授)
- 篠崎由紀子 ((株)都市生活研究所所長)
- 藤本 英子 (京都市立芸術大学美術学部デザイン科助教授)

・戎橋技術委員会：建設局橋梁関係職員

9) 特典等

- ・優秀作品はホームページ等において公開する。
- ・基本設計については委託業務となり、業務委託の完了後 100 万円(消費税別)の委託料が支払われる。

10) 審査結果発表

審査の結果は、報道発表、ホームページ上で発表するとともに、優秀作品の応募者に文書で通知。

11) 知的所有権及び応募作品の取り扱い

- ・応募作品の著作権・意匠権等は、応募者に帰属。
- ・入賞作品(最優秀、優秀)及びその著作権等の知的所有権の全てまたは一部は、〈仮称〉戎橋架け替え事業及び関連する周辺整備事業(以下本プロジェクト)に使用する。また、主催者である大阪市は入賞作品の提案内容を一部改変して本プロジェクトに使用する場合があります。
- ・入賞されなかった作品の提案内容の一部を本プロジェクトに使用する場合があります。

12) 失格

以下の事項に該当する作品については、審査対象から除外する。

- ・応募票の記載内容に明らかに虚偽があるもの。
- ・応募作品に応募者を特定できる記載があるもの。
- ・提出期限内に提出されなかったもの。
- ・既に発表された論文、デザイン作品と同一のもの、あるいは著作権・意匠権等知的所有権の侵害であることが明確となったもの。

- ・その他、当募集要項の内容に明らかに違反するもの。

13) スケジュール

質問受付け期間：平成15年8月15日～平成15年9月10日

質問回答：ホームページ上にて公開

作品受付け期間：平成15年8月15日～平成15年9月30日

1次審査：平成15年10月初旬

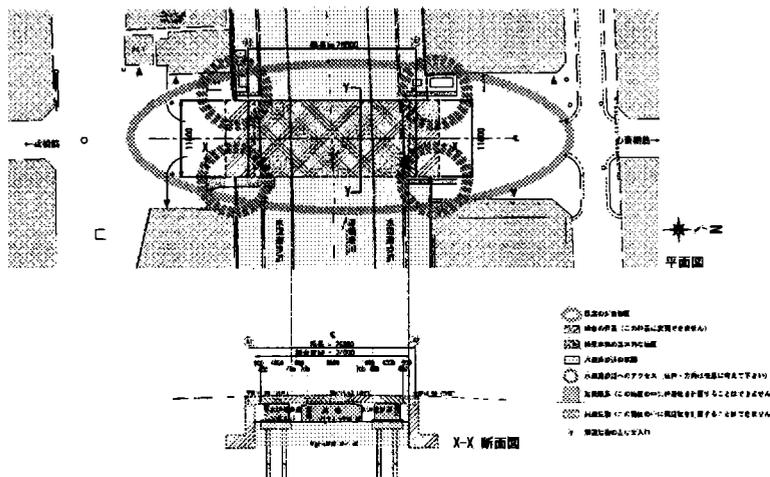
基本設計：10月中旬～11月中旬

2次審査：平成15年11月下旬

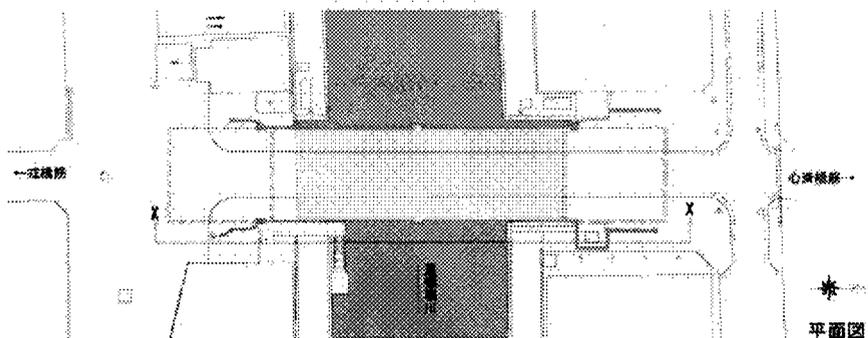
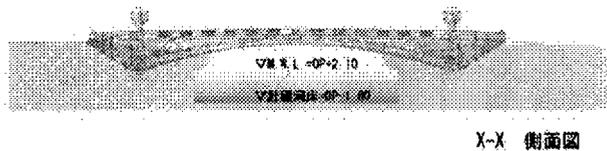
審査結果の発表：平成15年11月28日(予定)

(3) 計画条件図

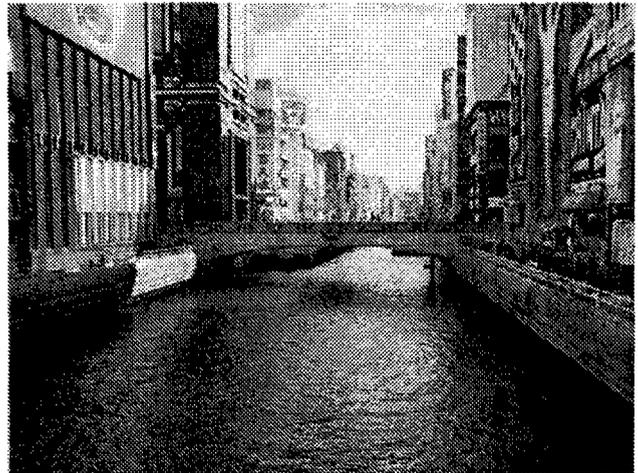
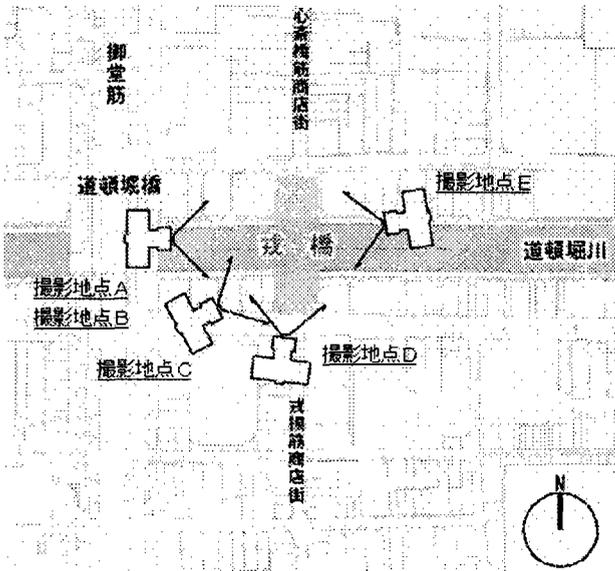
計画条件図



(4) 現況図



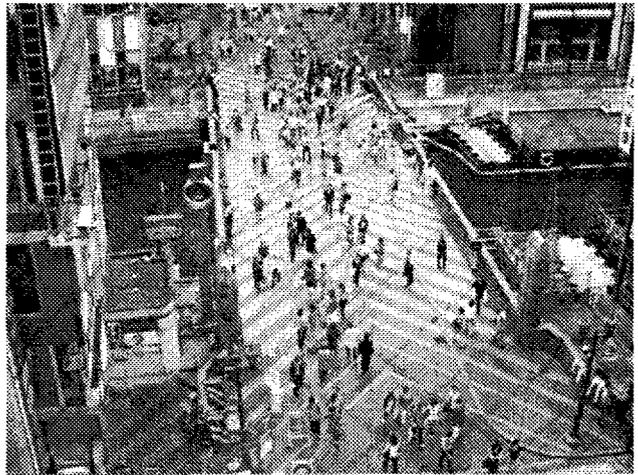
(5) 現況写真



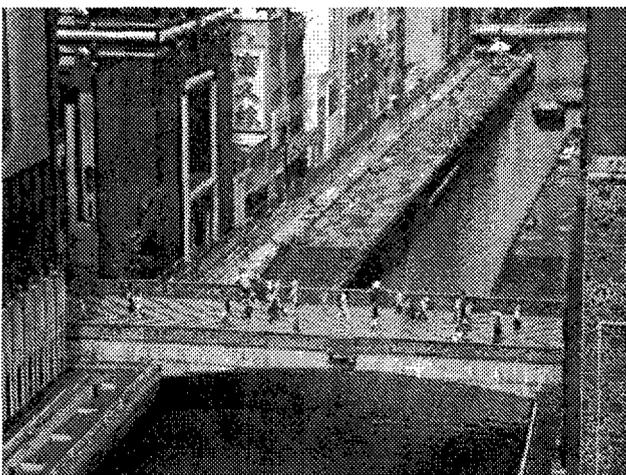
撮影地点A 道頓堀橋から見た戎橋
(昼景)



撮影地点B 道頓堀橋から見た戎橋
(夜景)



撮影地点C 戎橋上の賑わい

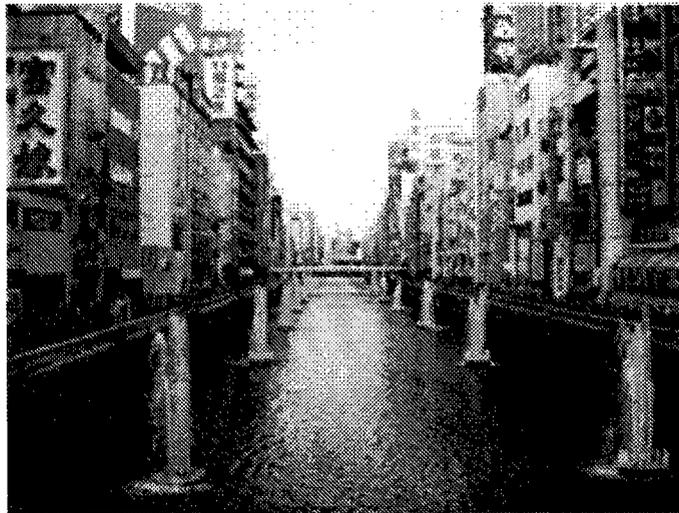


撮影地点D 水辺整備事業
(戎橋～太左衛門橋区間/工事中)



撮影地点E 建設中の遊歩道から見た戎橋

(6) 道頓堀川水辺整備事業
(現況)



(整備後)



(7) 提出書類

茂橋デザインコンペティション

応募票

APPLICATION FORM

◆作品提出時にこの用紙も提出して下さい。
Please submit this form together with your entry.

日付： 年 月 日
DATE :

◆応募者名 Applicant

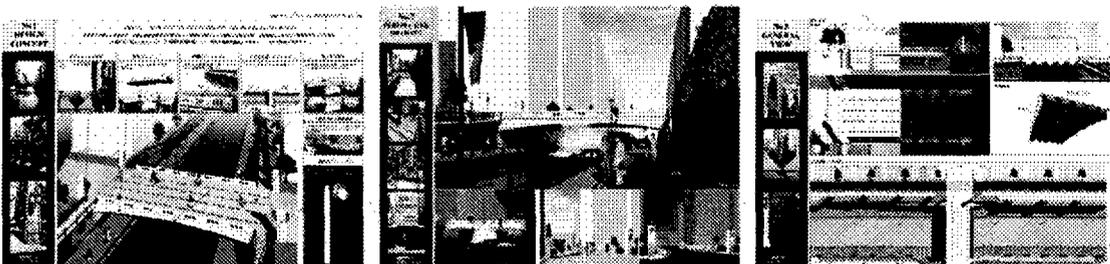
氏名 (Name)		署名 (Signature)	
住所 (Address)			
電話番号 (TEL.)		e-mail	
職業・所属・部署 (Occupation: Name of company, position / Name of school, faculty, department)			

◆募集要項12に即して、知的所有権に関して、必要事項を記述してください。
Please write any necessary matters on intellectual property rights in accordance with chapter12 in *Guidelines for Application*.

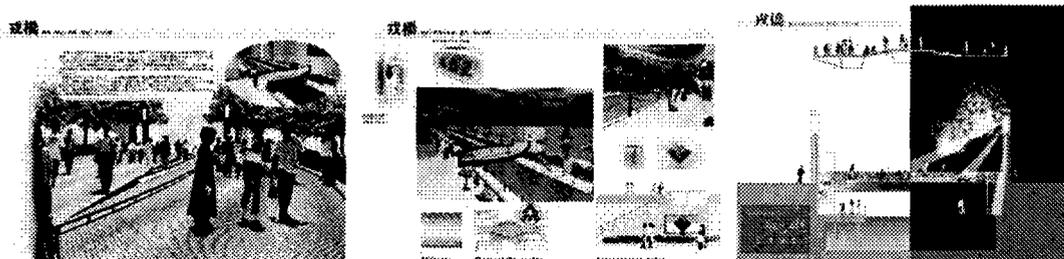
5.3.3 応募作品

当研究部会からは2作品応募した。

(1) 応募作品その1 (起案：永見豊氏)

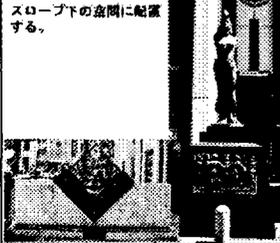
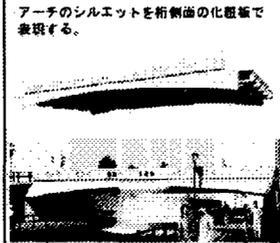
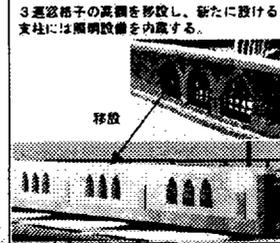
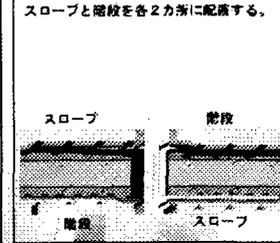
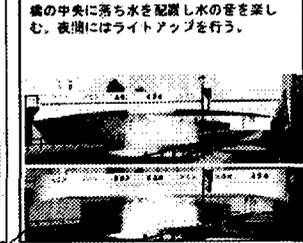


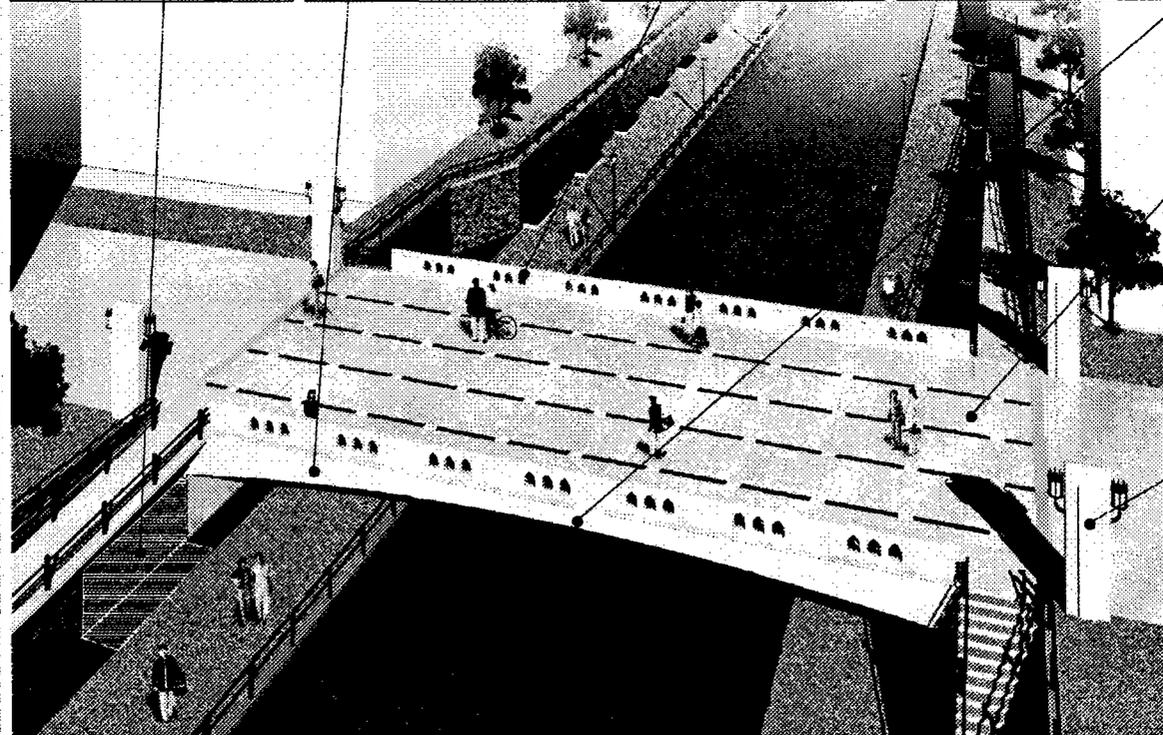
(2) 応募作品その2 (起案：杉山達彦氏・熱海晋氏)



No.1 DESIGN CONCEPT

戒橋は大正14年に架けられて以来、約80年もの長い年月、地域に根付き親しまれてきた橋である。
花崗岩で化粧した本体のアーチ部と高欄は重厚な外観であり、橋結めに設けられた親柱と灯具は大阪一の繁華街にふさわしい優美なデザインである。
本橋の架け替えにあたっては、『戒橋の記憶を残しつつ、新たな機能の追加』を基本とし、以下の整備を提案する。

モニュメントの移設	側面のシルエット	高欄のリニューアル	水辺遊歩道へのアクセス	音と光の演出
スロープ下の空間に配置する。	アーチのシルエットを折断面の化粧板で表現する。	3連窓格子の高欄を移設し、新たに設ける支柱には照明設備を内蔵する。	スロープと階段を各2カ所に配置する。	橋の中央に落ち水を配置し水の音を楽しむ。夜間にはライトアップを行う。
				



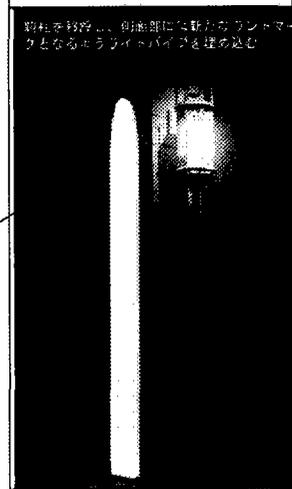
持続性のある橋面舗装

白と黒の御影石を用いラインパターンとする。床版の小孔部にガラススタイルを張り、照明を配装する。



親柱のリニューアル

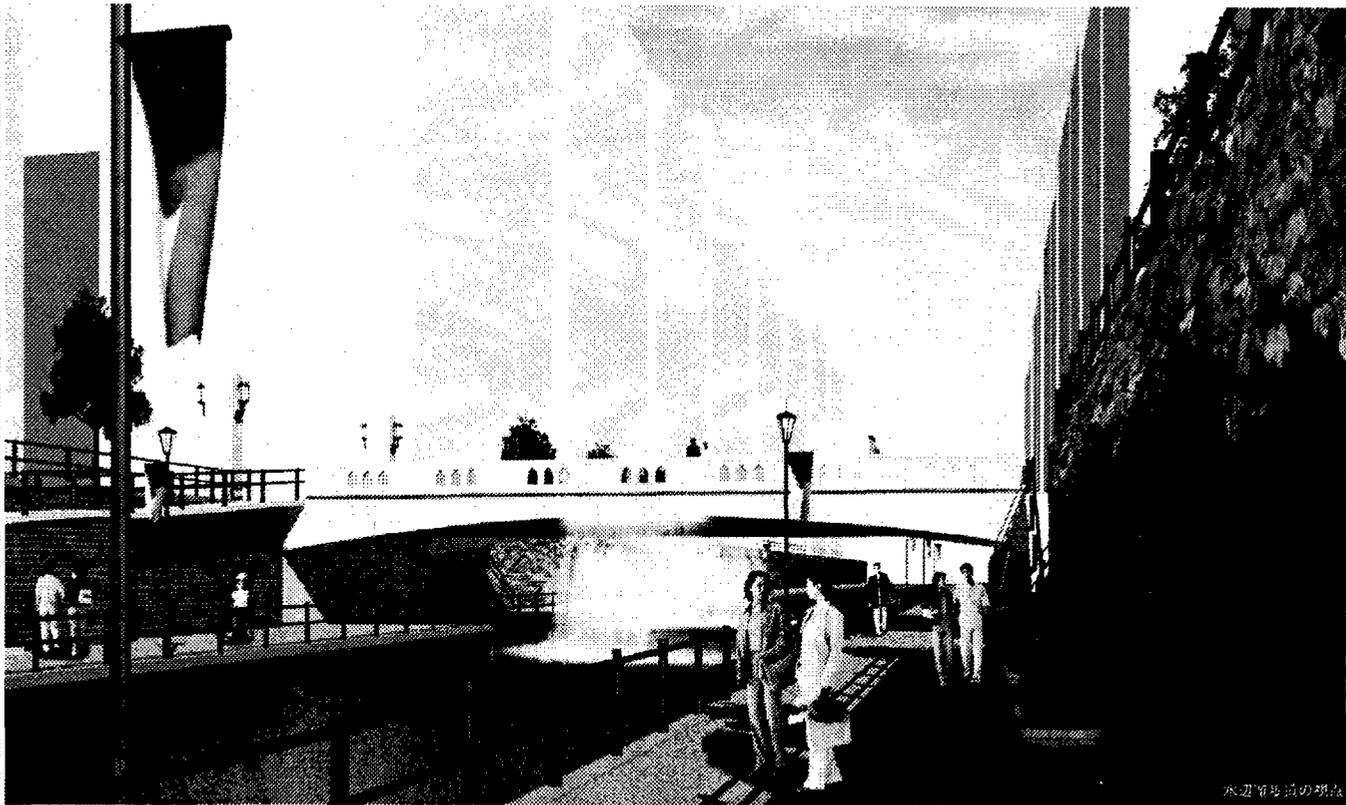
親柱を折断面、側面部には柱間のランドマークとなるようなライトパイプを柱の足元



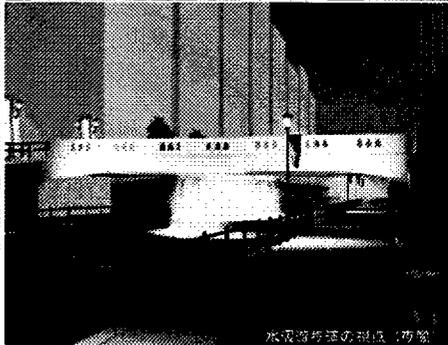

No.2 PERSPECTIVE DRAWING

危険！
川へ飛び込まないで
下さい。
大宮市環境局
大宮市河川課

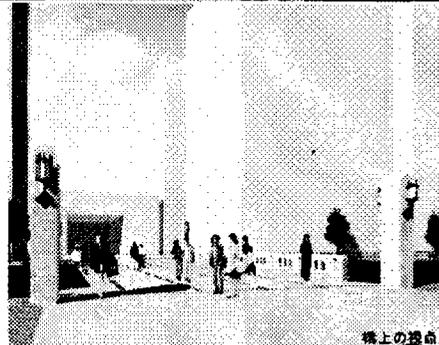
橋デザイン
コンペティション



水辺歩道の橋頭



水辺歩道の橋頭 (西側)

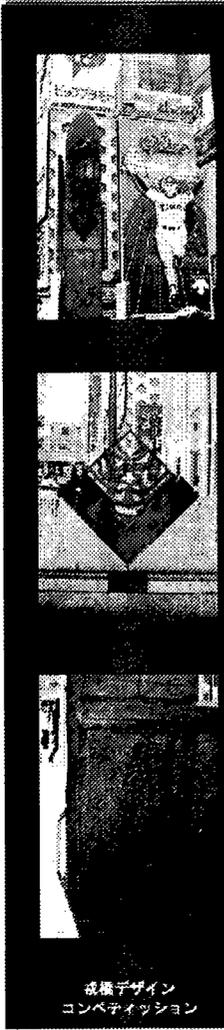


橋上の視点

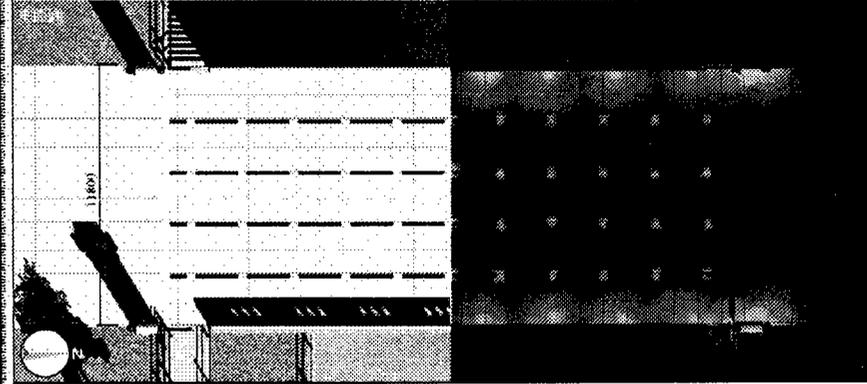
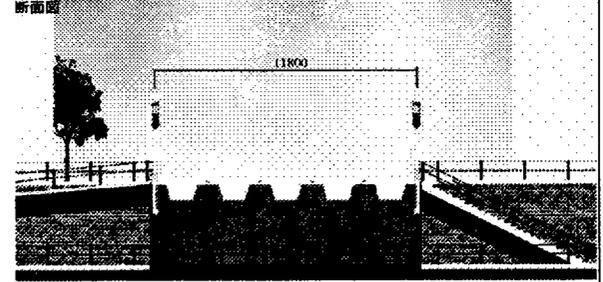
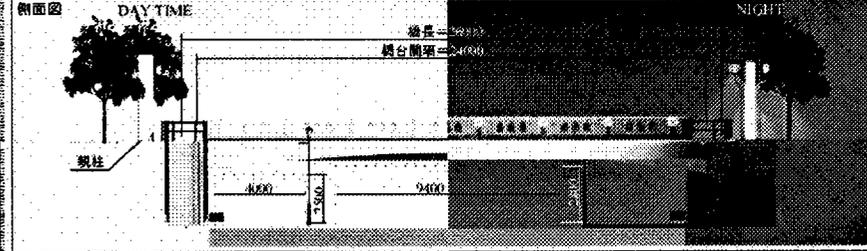


橋上の視点 (西側)

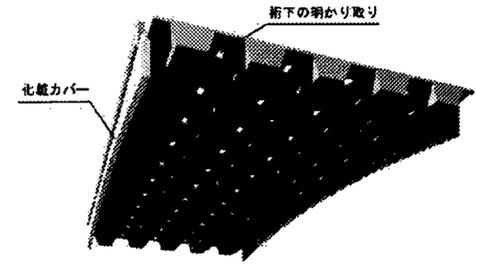
No.3 GENERAL VIEW



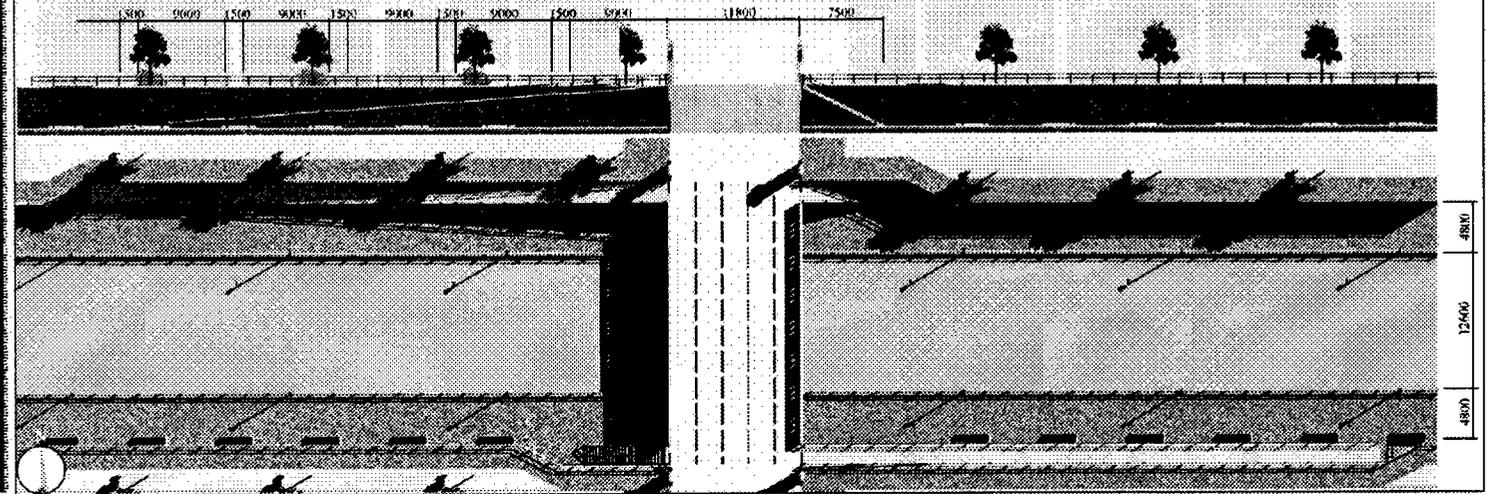
橋梁一般図



構造概要図



水辺遊歩道アクセス図



戎橋

過去～現在～未来 歴史・文化の橋

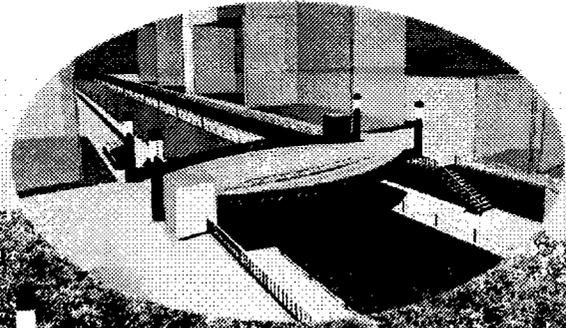
戎橋には歴史が刻まれている。1615年に海防の神様である今宮戎神社への参道の役割を持って誕生して以来、ミナミ界隈の発展の中心となってきた。1925年現橋の鉄筋コンクリートアーチ橋へと姿を変え現在に至るまで388年もの間、利用者に愛され続けてきた橋である。

そして、戎橋には独特の文化がある。人の通行という橋本来の機能を有しながら、その反面、人が集い賑わいを見せる広場的な機能も持ちあわせている。このような橋としての役割は他の橋には見られない。

新橋をデザインするにあたり、この戎橋の独特の文化と歴史を引き継ぐ事をテーマとする。

まず、現橋の雰囲気やイメージを新橋にできる限り残し、戎をイメージさせる網のイメージを橋面のデザインに取り込み、新しいなかにも馴染みがあり、親しみやすいデザインとした。

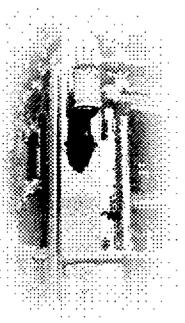
また、橋上を橋軸方向に3つの区間に分け、マウントアップされた真中を通行人が通るエリアとし、両側を親水広場的なエリアとした。



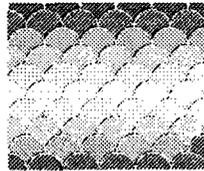
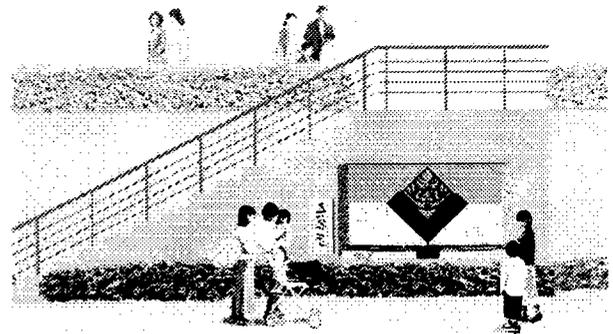
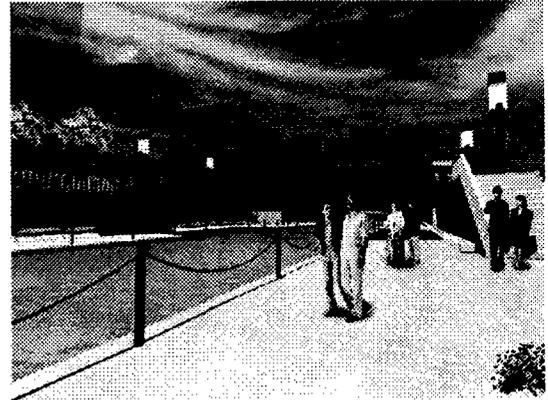
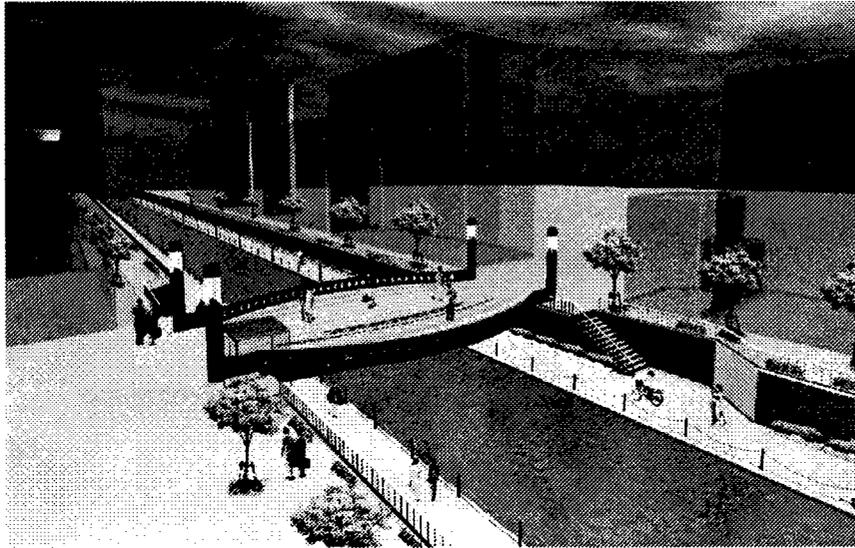
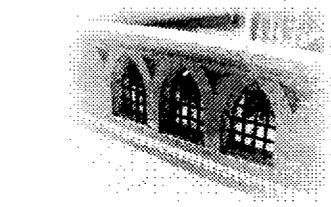
戎橋

過去～現在～未来 歴史・文化の橋

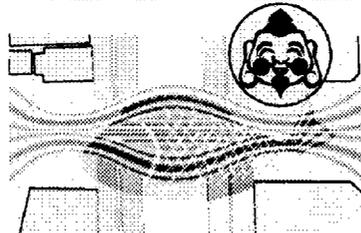
現在の高橋のデザインを提案



現在の橋の頂部に
ガラス部を加えた
夜の照明もよくなる。



橋面舗装タイルパターン

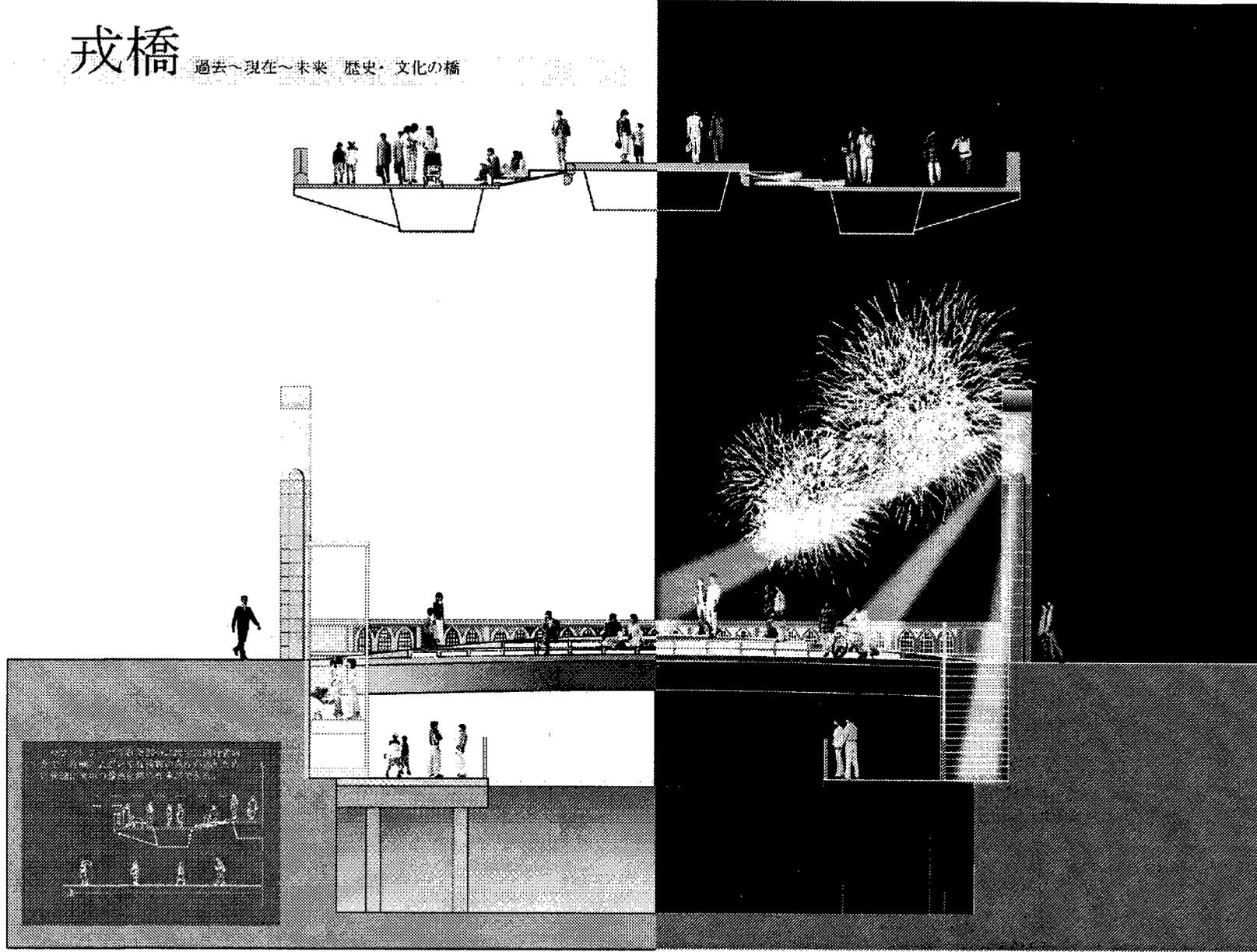


橋名の由来となった戎神の顔をイメージした橋面形状

現在の視察にある付属物をそのまま移植し、歴史再発見とする。

戎橋

過去～現在～未来 歴史・文化の橋



5.3.4 結果

本コンペには、海外からの応募も含め、総勢 217 点もの応募があった。このうち 1 次審査を通過できたのは 3 作品のみであるが、当部会から応募した 2 作品は、残念ながら 1 次審査を通過することができなかった。しかし、デザインの実践の場としてのコンペの活用は、部会員のデザイン能力の向上と定着に大いに資するところがあったのではないかと考えている。

5.4 発表論文

コンペ参加を通して、橋梁技術者がデザインを実践的に学ぶことの意義や効果について考察し、第 58 回土木学会年次講演会で発表した。

- ・ 杉山和雄，永見豊，大波修二，久保田善明，熱海晋，杉山達彦：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 —ソウル市清溪川橋梁建設アイデアコンペ参加を通して—，第 58 回土木学会年次講演会論文集。

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

チョングチョン

—ソウル市清溪川橋梁建設アイデアコンペ参加を通して—

千葉大学大学院 正会員 杉山和雄 石川島播磨重工業(株) 正会員 久保田善明
 (株)長大 正会員 ○永見 豊 (株)宮地鐵工所 正会員 熱海 晋
 三菱重工業(株) 大波修二 (株)リエントラルコンサルタンツ 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(チョングチョン)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。



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							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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	28	26	26	30	30	36	60	70	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ョ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。

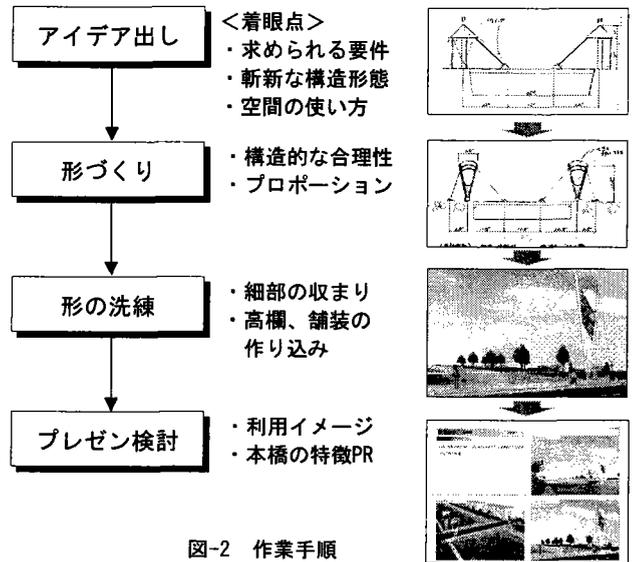


図-2 作業手順

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通りの方針を進めることとし、最終的に34案を作成した。

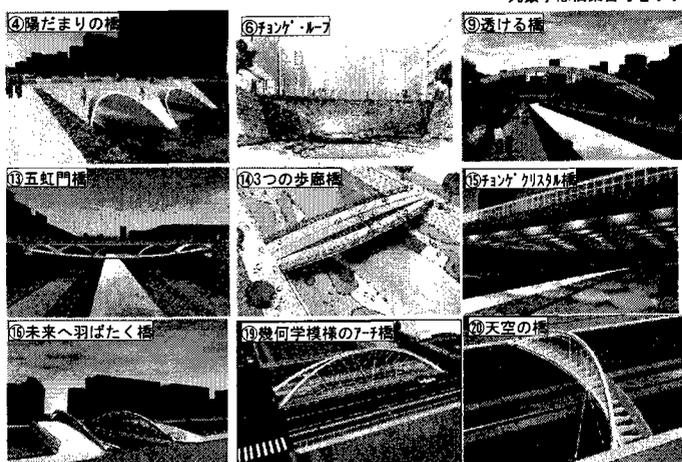


図-3 技術者として納得のいく案

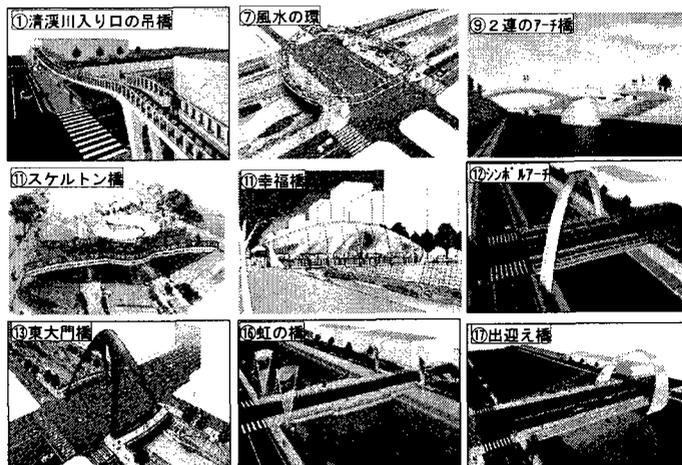


図-4 一般市民が望む案

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・景観、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された視点で行われたと推測される。

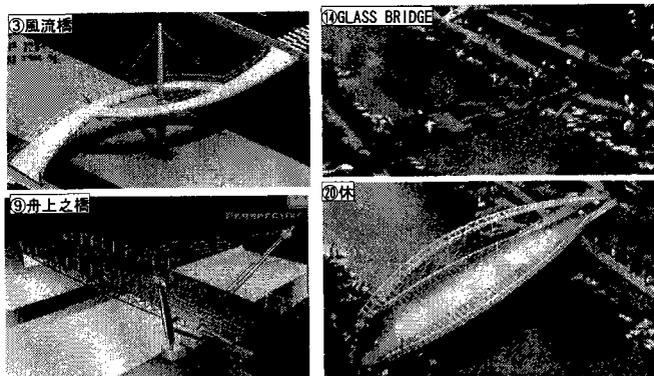


図-5 最優秀賞作品

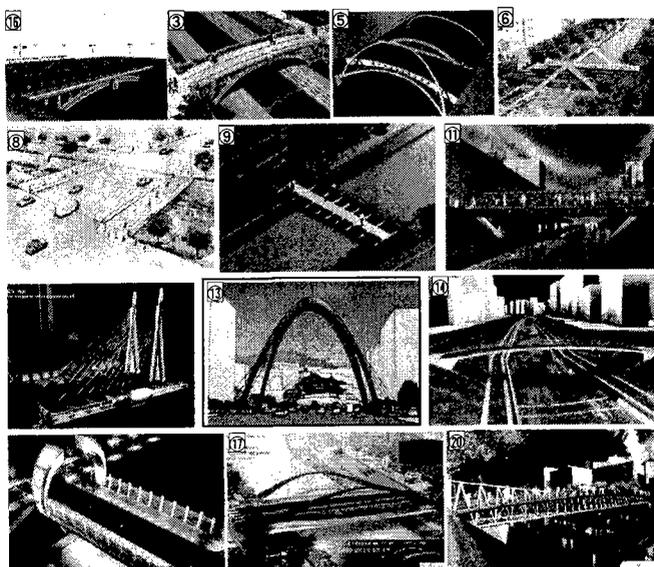


図-6 優秀賞作品

□: 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された視点で行われた。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

参考文献

- 1) ソウル市、bridge 清溪川橋梁アイデア国際懸賞公募、2003.6