

韓国清溪川（チョンゲチョン）復元事業

大成建設 ○金子 常光*¹九州共立大学 牧角 龍憲*²

By Tsunemitsu KANEKO and Tatsunori MAKIZUMI

現在、韓国ソウル市の中心部において世界の土木技術者が注目するプロジェクトが進められている。韓国の高度経済成長を担ってきた高速道路を壊して以前あった河川に戻し、歴史公園化するという清溪川（チョンゲチョン）復元事業である。

この事業は単に河川を復元するというよりも、その背景にある韓国の抱える環境問題の解決やソウル市内における地域間格差の解消、そして今後韓国が目指す観光・文化都市への脱皮などの思惑が見え隠れする。

土木工事とすれば規模こそ大きい、特殊な工法を使ったりといった特に技術的に特徴のあるプロジェクトではない。しかしそのプロジェクトの背景にある発想や、プロジェクトの実施に向けてソウル市民やそこに住む住民の合意を取り付けるための推進組織づくりなど、われわれ日本の土木技術者が学ぶべきものも多い。

【キーワード】環境問題、歴史・文化都市、合意形成

1. 清溪川（チョンゲチョン）の歴史

ソウルは 1394 年に朝鮮王朝の都と定められて以来約 600 年の歴史を持ち、現在では人口 1000 万人を超える大韓民国の首都である。清溪川はそのソウルの中心に位置し、西から東へ流れて漢江（ハンガン）に注ぐ延長 10.9 km の都市河川である。

開都以来、清溪川は氾濫を繰り返したため、人手による浚渫や護岸など定期的に河川整備が実施されてきた。また 1600 年頃までは清流であったが、人口増加のために生活排水が流れ込む下水路となっていた。

20 世紀初頭になると農村を離れた農民たちがソウルに集まり、清溪川の堤防にも不法建物が密集して建てられ、衛生問題が深刻化した。梅雨の時期になると、河川の氾濫や家屋の浸水を繰り返し、伝染病が発生するとたちまち町中に広がった。ソウル住民の死亡率は清溪川に近いところに住むほど高いという状況が生じた。



写真-1 清溪川復元「前」状況



写真-2 清溪川復元「後」予想図

*1 九州支店土木営業部 092-771-1029

*2 工学部土木工学科 093-693-3233

(2) 覆蓋（コンクリートの蓋にて覆う）と高架道路

清溪川は1950年代から1970年代にかけて、衛生問題（悪臭、河川氾濫、伝染病の発生）と都市問題（狭い道路、不法建物）を解決するために、延長5.4km区間の川全面をコンクリートの蓋で覆われ、清溪川路（チョンゲチョンロ）という幅員50m～80mの覆蓋道路へと変わった。

また1960年代の高度成長期には、沿道にビルが林立し商店街が整備され交通量が増大したために高速道路の必要性が生じ、1971年に覆蓋道路（清溪川路）の上にさらに上下4車線の清溪川高架道路が完成した。

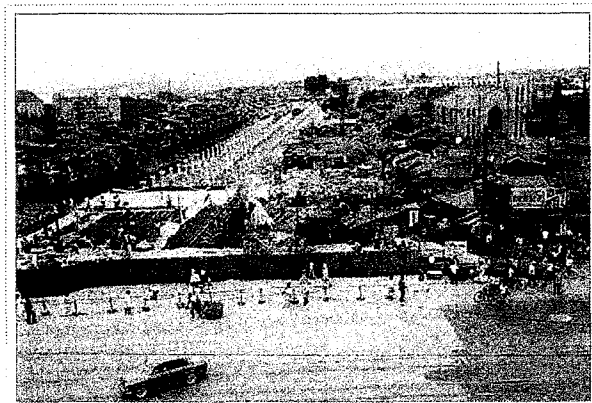


写真-3 清溪川覆蓋工事の状況（1950年代）

2. 清溪川復元事業の必要性

(1) 治水対策

清溪川を覆蓋化したことによる排水機能の低下により、集中豪雨の際には覆蓋道路から水が溢れて周囲の住宅地にまで氾濫するという被害が発生するようになった。

(2) 構造物の維持管理対策

覆蓋道路のスラブなどのコンクリートは清溪川の川床から発生する下水の有毒ガスにより腐食されるなど劣化が激しく（写真-4）、聖水（ソンス）大橋の崩落事故の後に実施された精密調査の結果、高架道路は構造的欠陥を指摘され、簡単な補強では対応できず莫大な補修費用が課題となっていた。

(3) 都市環境の改善

下水から発生する有毒ガスによるソウル市内の環境悪化は深刻であり、2001年に実施した環境調査では、清溪川周辺の大気は非常に悪い評価であった。

また1日約17万台の自動車からの排出ガス、騒音などの道路公害も問題となっていた。

(4) 歴史と文化の回復

覆蓋道路の下に埋もれている広通橋や水標橋といった歴史遺産を復元し、昔の伝統行事を復活させることにより、歴史ある清溪川を古都ソウルの代表的な文化観光資源として活用することができる。

(5) 地域間の均等な発展

1970年代のオイルショック以降、漢江（ハンガン）の南側である江南（カンナン）地域を重点的に開発してきたため、北側の江北（カンブク）地域の発展が遅れてしまった。

特に江北地域にある清溪川周辺では、過去10年間の人口減少のため建物などの都市基盤整備が遅れ、古い産業と新しいIT産業などが混在し地域の発展を妨げていた。

よって清溪川周辺が国際金融、文化産業、ファッション産業、観光産業などのマーケティングスペースとして利用されることで、新たな経済の中心地として生まれ変わるきっかけとなる。

(6) 都市イメージの回復

清溪川周辺の道路は、きわめて渋滞が多く、覆蓋道路と高架道路によってソウルの江北地域を南北に分断する結果となっていた。

また建物の密集化、騒音や排出ガスの発生など環境の悪いイメージが先行しているため、これらを改善し、人と自然が中心となる環境にやさしい街であるというソウル市のブランドイメージを高めることができる。

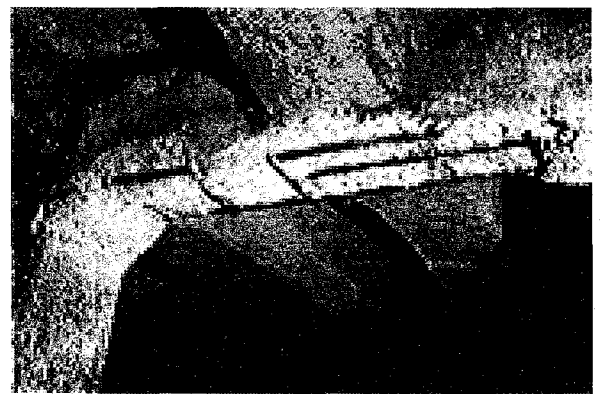


写真-4 下水内のコンクリート状況

3. 工事概要

(1) 復元事業の内容と事業費

工事の内容としては、①清溪川高架道路の撤去
②覆蓋構造物の撤去 ③河川の復元 ④橋梁架設
⑤下水道機能の移設 ⑥道路建設 に分けられ、総
事業費は 3,600 億ウォン（日本円 360 億円）で、工
期は 2003 年 7 月～2005 年 9 月である。

清溪川は場所によって川幅が 6m～20mと変化するため、川幅によって河川断面が異なる計画となっている。

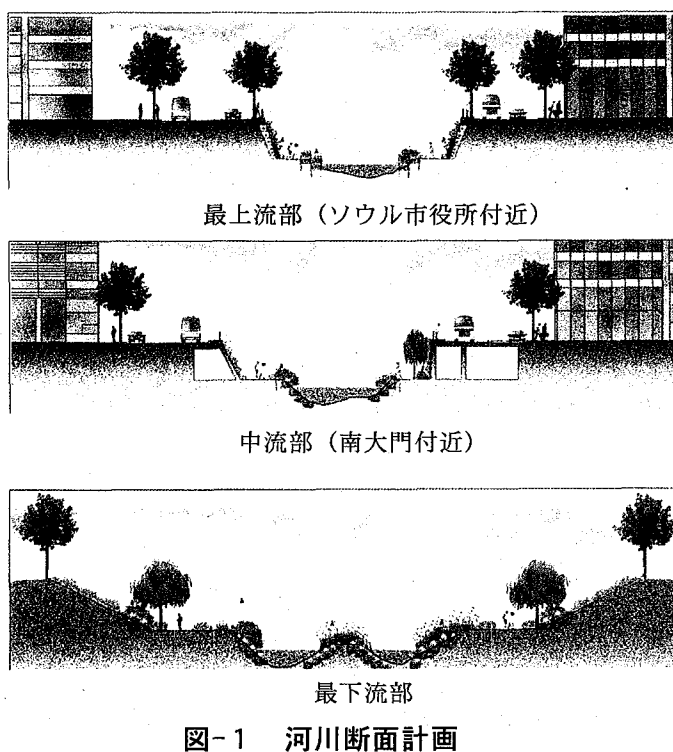


圖-1 河川断面計画

(2) 発注方法・工区割

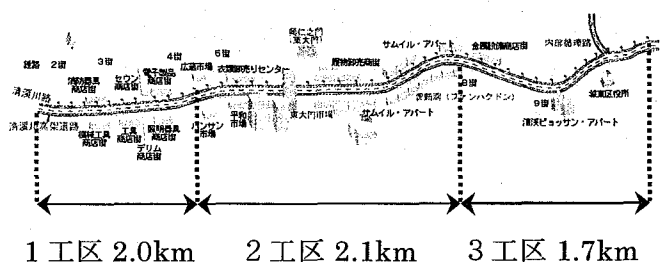


图-2 工区分割图

発注方法は設計施工一括入札方式で、総延長 5.8 kmを3工区に分割して施工がおこなわれている。

① 1 工区：2.0 km、大林（デリム）産業・サムスン建設 JV

②2工区：2.1km、LG建設・現代（ヒョンデ）
産業開発JV

③3工区：1.7km、現代建設・コーロン建設JV

(4) 施工順序

復元事業の施工は次の順序で行われている。

- ①交通処理、安全施設、工事用仮設道路の設置
- ②床版スラブおよび中央部の覆蓋構造を撤去
- ③橋脚構造物の撤去
- ④管渠、仮設道路の建設、残りの覆蓋構造物の撤去
- ⑤河川および造景工事

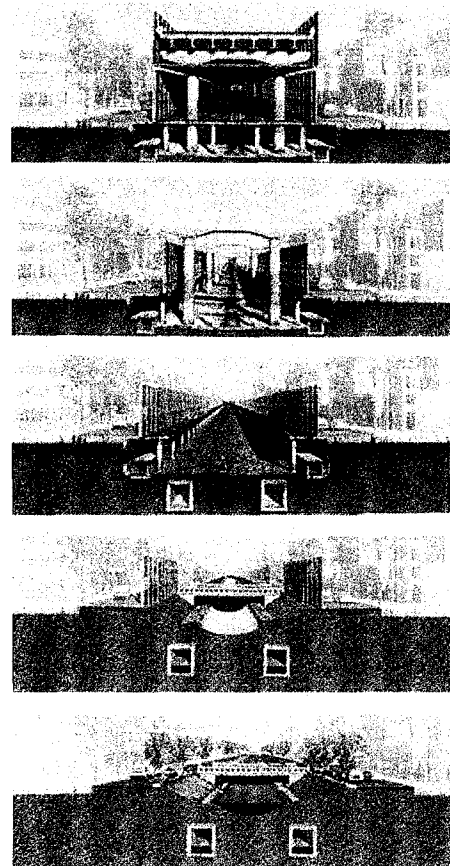


図-3 復元工事順序図

4. 合意形成

(1) 事業推進組織

ソウル市は、清溪川復元のため市民と専門家たちの意見を受け入れる市民委員会、研究をサポートする支援研究団（市政開発研究院）、復元事業を実施する推進本部の３つの組織が相互に連絡を取り合いながら事業を進めている。

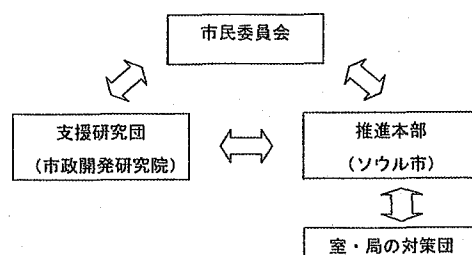


図-4 推進体系図

a) 市民委員会

各界各層の市民代表と環境・文化・交通などの関係専門家が集まり、清溪川復元事業と関係のある主な政策の調査・研究および審議・政策決定を行う機関であり、委員会を代表する本委員会(29名)と、それぞれの分科間における意見調整を担当する企画調整委員会(14名)と、分野別の6つの分科委員会(85名)で構成されている。

b) 支援研究団(市政開発研究院)

ソウル市の委託を受けて、各種調査(環境・交通・土地利用・法制度・事例研究等)、復元事業の妥当性確認(FS)、基本計画案の策定等を実施している。

支援研究団が設置されているソウル市市政開発院は、ソウル市が100%の費用負担を行っている研究機関(シンクタンク)であり、博士級の研究員70名が在籍し、専門分野は都市計画・交通・環境・都市経営・データマネジメント・社会開発等で、ソウル市以外に国からの依頼研究も受託している。

c) 推進本部

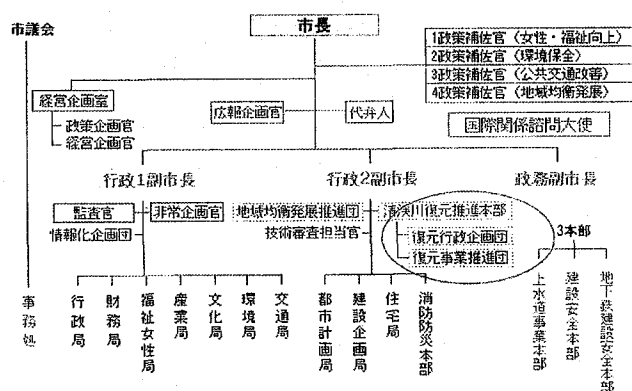


図-5 ソウル市行政組織図

推進本部は復元事業の実施主体で、行政・企画団と事業推進団の2部門(図-5)に分かれており、基本計画で示された内容を市民委員会や各行政部局・支援研究団と調整をとりながら、都市整備・構造・歴史的建造物の保全・修景等の具体的な計画を策定し、広報・予算管理・工事管理を含めた事業を実施に移す役割を担っている。

(2) 市民との合意形成

清溪川復元事業は推進本部のトップである李明博(イ・ミョンバク)市長(ハンナラ党、現代建設

会長)の選挙公約であったこともあり、当選によって民意を得ていると理解されている。

また、ソウル市民1,000人を対象とした電話による世論調査の結果、大変良い、良いを合わせた比率が79%と大多数の市民がこの事業に賛同している。

また、ソウル市の復元事業に対する広報活動として下記のものがあり、

- ① 復元事業のホームページの開設
- ② 市民向け現場見学プログラムの実施
- ③ 国際シンポジウムの開催
- ④ 広報館のオープン
- ⑤ 基本計画(案)公聴会の開催
- ⑥ 閉鎖した高架道路を利用した市民ウォーキング大会の開催
- ⑦ 各種展覧会の開催

このうち①のホームページに関しては、ハングル語の他に英語・中国語・日本語でも表記されており、諸外国への情報発信にも重点を置いている。

5. あとがき

「工程的には少し遅れていますが、予定どおり2005年9月には工事が完了します。」われわれを案内してくれた現場技術者は力強く言った。完成後の韓国世論や観光客の反応は? 経済発展の行方は? と興味は尽きないが、われわれ日本の土木技術者も韓国を見習って必要なものは必要とはっきり明言する気概があるのでと考えさせられる見学会であった。皆さんも韓流ブームの折、一度清溪川を訪れてみて下さい。

参考文献

- 1) 清溪川復元推進本部: 清溪川復元事業ホームページ、2003
- 2) 清溪川復元推進本部: Chonggyecheon Restoration, October 2003
- 3) 社)日本プロジェクト産業協議会(JAPIC): 韓国ソウル市清溪川(チョンゲチョン)復元事業調査報告書、平成16年5月
- 4) 土木学会西部支部: 第14回海外研修視察団(韓国ソウル地域)報告書、平成16年1月