

清溪川復元事業
～50年ぶりに復元された清溪川～

(財) 自治体国際化協会 CLAIR REPORT NUMBER 306 (Jul 12, 2007)

財団法人自治体国際化協会
(ソウル事務所)

目 次

はじめに	
概要	i
第1章 清溪川の概要	1
第1節 朝鮮時代の清溪川	1
1 1400年代	1
2 1700年代	2
第2節 日本統治時代の清溪川	3
第3節 朝鮮戦争以降の清溪川	4
第4節 清溪川路と清溪高架道路	5
第5節 現在の清溪川	6
第2章 清溪川復元事業	8
第1節 清溪川復元事業の概要	8
1 事業期間	8
2 事業の範囲	8
3 事業の具体的内容	8
4 事業費	8
5 事業実施において考慮された事項	9
第2節 李明博前ソウル市長	9
第3節 清溪川復元事業の意義	10
1 老朽化	10
2 交通問題による都市環境の悪化	11
3 ソウルの歴史と文化の回復	14
4 均衡発展	14
第4節 清溪川復元事業推進体系	14
1 清溪川復元推進本部	15
2 清溪川復元市民委員会	19
3 清溪川復元支援研究団	21
第5節 清溪川復元事業の内容	23
1 基本構想	23
2 工事の過程及び構造物撤去	23
3 河川の復元	25
4 維持用水	27
5 道路や橋の建設	28
6 景観づくり	29

第6節 清溪川復元事業における課題	32
1 商人（卸売り、小売業者等）との摩擦	32
2 露店商との摩擦	35
3 交通対策	35
4 文化財復元問題	38
第3章 清溪川を活かした街づくり	41
第1節 uーソウル（ユビキタスソウル）	41
1 uーソウルとは	41
2 uー清溪川	42
第2節 都市ギャラリー・プロジェクト	43
1 「都市ギャラリー・プロジェクト」とは	43
2 パイロット事業の推進内容	43
3 清溪川と都市ギャラリー・プロジェクトとの関わり	43
第3節 清溪川周辺を含む都市計画	44
1 セウン商店街再開発	44
2 ニュータウン事業	44
3 4大産業ベルト造成（都市均衡発展）	45
おわりに	46
（参考）ソウル特別市清溪川復元市民委員会設置及び運営に関する条例	48
参考文献	51

はじめに

韓国は、1960年代からの工業化により「漢江の奇跡」と呼ばれる経済成長を経て、一時、1997年にIMF通貨危機でIMF支援体制下に入ったものの、その後、わずかな期間で経済体制を立て直し、現在ではIT産業を中心として目覚ましい発展を遂げている。

韓国の首都であるソウルは経済発展と共に発展してきた都市であり、経済発展に主眼を置いたため、決して人間中心の都市とは言い難い都市だった。その典型とも言えるのが、「清溪川」であろう。ソウルの北側を流れる全長10.84kmの川は、今から600年前の朝鮮時代には既に存在していた川であった。それが時代の流れによりコンクリートの蓋がされ、歴史の闇へと消え去り、人々の目に触れなくなっていった。

それが、環境にやさしい都市を目指すこととなったソウル市の政策により、「復元」という形で再び姿を現すことになった。わずか2年3ヶ月という日本では考えられない程短い工事期間で成し遂げたその実行力には、「漢江の奇跡」と呼ばれる発展を遂げた韓国の原動力を見て取れる。日本でも日本橋を復活させようという動きがあるというが、果たして日本が日本橋復活を実行することになった時、これだけ短期間で実施することができるだろうか。

さらに、環境の視点から注目されている清溪川復元事業であるが、そのほかにも清溪川周辺を取り巻く様々な問題を解決する一助ともなっている。本稿では、環境問題以外にもあまり知られていない事業の実態を報告・紹介する。

(財) 自治体国際化協会 ソウル事務所長

概要

第1章 清溪川の歴史及び現状

清溪川は今から 600 年前の朝鮮王朝時代には既に存在していた。朝鮮初期から大雨のたびに氾濫していたといわれるが、普段はほとんど水のない川であったため、汚染がひどく、既に当時から清溪川を埋めることが検討されていた。

朝鮮王朝三代目の太宗大王は、1411 年に石橋、広橋を造り、四代目の世宗大王は、しゅんせつ工事（川底の土砂などをさらうこと。）を行うと共に、1441 年に「水標石」を立てて、梅雨時期の水の深さを測定し、その水位を把握して洪水に備えた。さらに、21 代目の英祖大王は 1760 年に、20 万人もの人を動員して川の幅を広げ、両側に石の壁を築くとともに、水路を直線にした。こうして、現在の清溪川の原型が出来上がったのである。

しかしながら、日本の統治時代（1910 年から 1945 年）になると、農民たちがソウルに押し寄せてきて、清溪川の堤防に無許可住宅を建てて生活するようになった。このため、貧民が増加するとともに河川の汚染は深刻化し、清溪川は伝染病と犯罪の温床として悪名高い存在となった。そのため、1918 年ごろから清溪川やその支流のしゅんせつ工事に着手することとなる。その後、朝鮮戦争などの社会的な混乱や財源不足の中で放置された期間があったが、1958 年から 1967 年には本格的に河川に蓋をする工事が行われ、さらに 1967 年からは高架道路の工事が始まり、1976 年には 4 車線の清溪高架道路が完成した。

清溪川が人々の目に触れなくなってから約 50 年ぶりに清溪川は復元された。2005 年 10 月、都心のオアシスが出現した。

第2章 清溪川復元事業

清溪川復元事業は、事業期間 2 年 3 ヶ月、総事業費約 3,900 億ウォンをかけて行われた。

この復元事業がなぜ必要だったのか。その背景には、以下の 4 つを挙げることができる。

まず一つ目の理由としては、高架道路とその下の川を覆っている蓋の構造物が老朽化してきており、何らかの手段を講じなければならない時期にきていたことである。1991 年 1 月から 1992 年 10 月まで行われた清溪高架道路についての大韓土木学会の精密安全診断の結果、その安全性に大きな問題があると指摘された。それを受け、1994 年 8 月から 1999 年 12 月にかけて、全面的な補修・補強工事を行い、その間は、大型車両の通行規制も行われた。その後も継続した補修・補強工事が行われ、2003 年度からは約 3 年間で 1,000 億ウォンをかけて補修工事を行う予定であった。しかし、このような一時しのぎの補修工事では、安全が確保できないと判断し、安全問題の根本的な解決のために、清溪高架道路と蓋の構造物を取り除いて、清溪川を復元する方法を選ぶことになったのである。

次に、二つ目の理由としては、都心の交通混雑、そして大気汚染や騒音公害の深刻さなどの都市環境の悪化が進んでいたことである。それを解決するため、清溪川を復元し、ソウルを車両中心から人間中心の環境都市へと変ぼうさせ、ソウルのブランド価値を高めようとしたのである。

また、三つ目は、歴史・文化遺跡が滅失したソウルの歴史と文化の回復を図るためであ

る。ソウルは現在、文化財を活用しての観光の活性化を積極的に推進しているところである。

最後は、将来的な長期周辺開発により江北と江南の均衡的な発展を模索することである。1988年のソウルオリンピック、2002年のサッカーワールドカップにより、ソウルは大きく発展してきたが、一方で、江北と江南の格差の拡大が問題となっている。清溪川の周辺地域は、築40年から50年を越える建物が密集しており、また定住人口の減少も進み、物理的な環境の面で開発の遅れが目立っていた。このような状況で清溪川が復元されることにより、周辺地域の開発が活性化されることが期待されたのである。

しかし、清溪川の復元については、多くの課題もあった。大きくは清溪川復元事業推進に伴う交通問題と清溪川周辺の商人（卸売り、小売業者等）への対応の二つであった。

第3章 清溪川を活かした街づくり

清溪川復元事業及び復元後の清溪川は、ソウルの各プランにも様々な形で関わっている。ここでは、3つの事業を紹介する。

一つ目は、ユビキタス技術を基盤とした国際ビジネス都市ソウルを目指すための「u-ソウル（ユビキタスソウル）」プラン。このプランの一部として、清溪川を中心としてユビキタス空間を造成することとしている。

二つ目は、「都市ギャラリー・プロジェクト」である。ソウル全体を芸術的で想像力と創意力にあふれる空間にするために、都心や河川沿いにパブリックアートの設置を行う。これにより、清溪川沿いにパブリックアートが設置される予定である。

三つ目は、清溪川周辺を含む都市計画である。清溪川上流側にあるセウン商店街の再開発事業、また、江南と江北の格差解消のためのニュータウン事業、さらに、都市近郊発展プロジェクトの一つである「都心創意産業ベルト」造成である。

清溪川路から高架道路がなくなり、清溪川が復活したことにより、新たな街づくりが模索されている。

第1章 清溪川の概要

第1節 朝鮮時代の清溪川

1 1400年代

清溪川（청계천、チョンゲチョン）は今から600年前の朝鮮時代（※1）には既に存在していた川である。当時の首都であった漢陽（現在のソウル）の都心を横切る川で、本来の名称は「開川（ケチョン）」であった。その当時は、しゅんせつ工事は行われず、自然なままの状態であった。平常時はほとんど乾いていて水がないか、あっても汚水がたまっているような状況であった。

しかし、雨季には、少し雨が降っただけでも周辺の山から流れてくる水が全て集まってくるため、あっという間に水があふれた。その結果、洪水が起こり、家屋が浸水したり、橋が流されたりする等の水害が起こる状況であった。川の氾濫は住民生活を脅かす大きな要因となっており、川を整備し、排水施設を確保することは、早急に取り組まなければならない課題であった。

このため、朝鮮王朝第3代王である太宗（※2）は、1406年から1407年にかけて、自然なままの状態であった川底を広げ、堤防を築くなど数回にわたる整備を行った。しかし、大雨の度に被害は起こり、根本的な解決には至らなかった。

そのため、1411年、本格的な治水工事に乗り出すことになる。同年11月、川を造り直すための臨時機構である「開渠都監」を設置し、翌年1412年1月15日から2月15日まで、52,800名の作業員を動員し、大規模な工事を実施した。その工事は、川底を掘り出し、川幅を広げると共に、石や木材で堤防を作るというものであった。

清溪川の本来の名である「開川」という言葉は、「川を掘る」という意味で、自然状態の河川を整備する土木工事を表すものであったが、この時の工事をきっかけに、当時、「開川」という単語が、現在の「清溪川」を指す固有名詞になった。但し、本稿では全て清溪川という名称を使用することとする。

次の朝鮮王朝第4代の王である世宗（※3）は、清溪川本流の整備に力を注いだ太宗に対し、清溪川の支流の整備に力を注いだと言える。支流の水が一度に清溪川の上流に流れ込めば、洪水が起きやすくなる。これを防ぐために、清溪川の北側に水路を造り、流れ込む水を分散させ、都心の洪水を防ごうとしたのである。



【写真1】19世紀初期のソウルを描いた図。真ん中には清溪川が流れている。

また、この時代の注目に値する事項として、清溪川の役割が決定されたということが挙げられる。ソウルは、風水学に基づいて朝鮮王朝の首都と定められた。そのソウルの中央を流れる清溪川は、風水学上では常にきれいな水が流れている状態にしなければならなかった。しかしその一方で、多くの人々が住むため、そこから出る生活排水を流す生活河川としての役目も担っていた。この時代、いずれの役割を重視するかの論争が繰り返されたが、世宗は後者を認め、それ以降、清溪川の機能は都市の生活河川と決定されたのである。

- ※1 朝鮮時代とは、1392年に即位した太祖^{イソンゲ}李成桂から1910年最後の王である純宗^{スンジョン}までの519年間続いた王朝。
- ※2 太宗は、朝鮮王朝第3代の王で、在位期間は1400年から1418年。
- ※3 世宗は、朝鮮王朝第4代の王で、在位期間は1418年から1450年。

2 1700年代

朝鮮王朝第4代の王である世宗以降、朝鮮王朝第21代の王である英祖^{ヨンジョ}（※4）が即位するまでの約300年間は、清溪川に対する体系的で持続的な管理が行われなかった。これは、太宗、世宗の時代に整備した清溪川の下水処理の容量が、当時のソウルの人々が流す下水を処理するのに特別な問題がなかったからでもあった。

しかし、17世紀に入ると、文禄・慶長の役等の戦乱で、多くの流民がソウルに押し寄せ、人口が急増する。1657年に約8万人余りだったものが、10年後の1669年には19万人にふくれあがった。人口が急増したことにより発生した生活排水は、清溪川の下水処理の容量を大きく超えることとなった。

また、人々が生計のために、清溪川周辺にむやみに菜園を開墾したことにより、水路は塞がれ、変形した。

さらに、人々がソウル周辺の山林を乱伐し、冬の寒さを凌ぐために燃料として使った。これにより山にはほとんど木がない状態になり、雨が降るたびに土砂が流れ出て、それが清溪川に流れ込み、水路を埋めてしまう状況であった。

このため、清溪川は土砂が積もって川底が平地と同じ高さになり、大々的なしゅんせつ工事を行われなければならなかった。このような状況で1725年に即位した王が英祖であった。英祖は歴代の王の中で、清溪川の整備に最も大きな力を注いだ王であり、自らも自身の最も大きな治績の一つと挙げている。

1759年に清溪川整備を管理する機関である「濬川司」を設置し、1760年2月18日から57日間をかけて、20万人を動員し、しゅんせつ工事を行った。清溪川の川底に積もった土砂をさらい、清溪川の深さと幅を以前の状態に戻した。

さらに、1773年6月、英祖は清溪川の両岸に石堀を築いた。前回の整備の際に、清溪川の両岸に石堀を作る必要性が提起されていたが、工事にかかる人員と工事期間が不足し、

橋の周辺だけ石堀を作り、残りの部分については、木の柵を作るに止まった。しかし、木の柵だけでは弱く、両岸の石堀は必ず作らなければならないものであったため、1773年6月から2ヶ月をかけて完成させた。この時期に現在の清溪川の原型ができあがった。

その後、しゅんせつ工事は、それぞれの王の時代でその工事時期の間隔の差こそあれ、1908年まで定期的に行われた。

※4 英祖は、朝鮮王朝第21代の王で、在位期間は1724年から1776年。

第2節 日本統治時代の清溪川

日本の統治時代（1910年から1945年）になると、土地を奪われた地方の農民たちが生計を営むためにソウルに押し寄せ、清溪川の堤防に無許可住宅を建てて生活するようになった。このため、貧民が増加するとともに清溪川の汚染はより深刻化し、清溪川は伝染病と犯罪の温床として悪名高い存在となった。特に深刻な問題となったのは、衛生問題であった。梅雨の時期になると浸水する家が多く、伝染病が発生すると町中に広がった。集中豪雨になると、清溪川の下水が木造家屋に逆流してきた。ソウル住民の死亡率は清溪川に近いところに住めば住むほど高かったと言われる。

また、朝鮮総督府をはじめとする朝鮮植民地支配の中枢機関を清溪川の北側に移転したこともあり、日本は、1908年の大韓民国政府による最後のしゅんせつ工事が行われてから後、10年間一度も手をつけてこなかったが、1918年、清溪川の整備工事に取りかかることになる。

景観や衛生面において深刻な悪影響を及ぼす清溪川の問題を根本的に解決するための手段として「覆蓋」という川に鉄筋コンクリートの蓋をするという方法が採択された。

1918年以降、日本は数回にわたり、清溪川の覆蓋計画を発表した。

1926年には、清溪川の一部を覆蓋し、1万坪の宅地を造成し、そこに住宅や商店街、娯楽施設などを建設しようという計画が立案された。しかし、この計画は清溪川を覆蓋すると、洪水が発生したときには排水が難しいとの理由から実施には至らなかった。

また、1935年には、清溪川を全面的に覆蓋し、道路を造り、その上に高架道路を建設するという計画が発表された。1936年に提出された清溪川改修計画によると、暗渠の設置、道路建設、道路拡張、漢江へのポンプ設置による汚水洗浄等の具体的な計画が進行していたことがわかる。

1939年には、清溪川を覆い、自動車専用道路を造るという案が準備され、1940年には、清溪川を覆蓋した上に電車、下に地下鉄を敷設するという計画が発表された。

しかし、このような清溪川覆蓋構想は、財政問題により実行されず、この時代に覆蓋された区間は、1937年から1942年に行われた光化門交差点から広通橋（位置については、【図1】参照。）までにすぎなかった。

なお、この時代の清溪川に関わる最も大きな変化の一つとして、清溪川がそれまでの「開川」という呼称から「清溪川」という新しい呼称で呼ばれるようになったことが挙げられ

る。



1 毛塵橋	6 臨時歩道橋	11 馬塵橋	16 茶山橋	21 ドゥムル橋
2 広通橋	7 観水橋	12 ナレ橋	17 永渡橋	22 古山子橋
3 広橋	8 世運橋	13 ボドゥル橋	18 黄鶴橋	
4 長通橋	9 ベオゲ橋	14 五間水橋	19 庇雨堂橋	
5 三一橋	10 セビョク橋	15 マルグンネ橋	20 無学橋	

【図1】清溪川全体図と22の橋の名称

第3節 朝鮮戦争以降の清溪川

その後、第二次世界大戦の終戦以降、清溪川には土砂とごみが堆積し、早急にしゅんせつ工事を行わなければならない状態であった。

1949年、ソウル市が広通橋から永渡橋（位置については、【図1】参照。）までの下水道改修工事計画を樹立したが、1950年6月に朝鮮戦争が勃発し中断された。そのうえ、朝鮮戦争が終わる頃には、ソウルに押し寄せた避難民の大部分が、清溪川に仮小屋を建てて暮らすようになった。清溪川の川辺に無秩序に形成された仮小屋の集落からあふれ出る生活排水で、清溪川は急速に汚染されることになる。このため、ごみと悪臭による衛生上の問題が市民の生活に脅威を与えるだけでなく、景観上もそれ以上は放置しておくことができない状態であった。



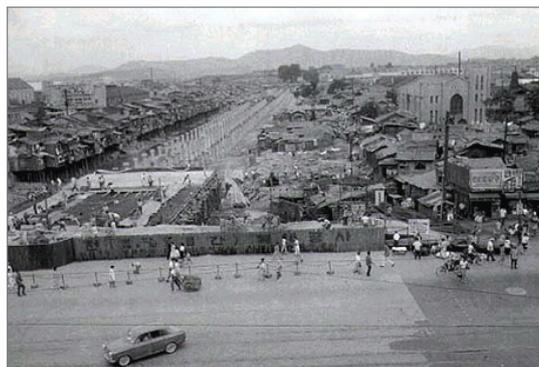
【写真2】清溪川周辺に建つ木造家屋

また、車両の増加で都心を通る道路が不足していた当時の状況から、清溪川を覆蓋すれば、交通の流れが良くなるという期待もあった。

このような状況下で、1954年、清溪川を含む下水道の改修を推進し、1955年には、広通橋上流 135.8mの覆蓋工事を行い、日本統治時代に清溪川の一部を覆蓋して以来、初めての覆蓋工事を行った。

その後、本格的な清溪川覆蓋工事は1958年5月25日に始められ、1961年12月に完工した。この覆蓋工事では、都心を流れる清溪川の全長 2,358.5m、幅 16~54mが完全に鉄筋コンクリートで覆蓋された。工事費はおよそ 16 億 6,170 万ウォンであった。さらに、1977年12月に馬場洞鉄橋までの覆蓋が完了することによって、約 20 年間の覆蓋工事が終了した。

この間、覆蓋道路を中心に左右に商店街が建ち並び、交通量が増加し、都心から郊外に繋がる新しい道路の建設の必要が生じた。そのため、道路の上に新しい高架道路を建設した。広通橋から馬場洞（位置については、【図1】参照。）に至る全長 5,650m、幅 16mの清溪高架道路の建設が1967年8月15日に着工され、1971年8月15日に完工した。



【写真3】 清溪川覆蓋工事（1950年代）

第4節 清溪川路と清溪高架道路

清溪川を覆蓋して作られた道路は、幅 50m~80m、長さ約 6 km で、1984年11月7日に「清溪川路」として公式路線として公告された。

また、1967年から1976年までの間に建設された清溪高架道路は、南山1号トンネルから馬場洞に至る幅 16m、長さ 5.8km、片側2車線の自動車専用道路であった。撤去前の2002年度に清溪川路と清溪高架道路を利用した車は、1日平均 16 万 8,556 台であり、そのうち清溪川路が 6 万 5,810 台、清溪高架道路が 10 万 2,746 台であった。

こうして清溪川路と清溪高架道路が、都心の非常に重要な幹線道路として人々に認識されるに従い、その下に清溪川があること、道路の下には水が流れていることを忘れられていき、清溪川路という名称だけが、そこに以前川があったことを証明するのみとなった。



【写真4】清溪高架道路

第5節 現在の清溪川

2003年7月から始まったソウル市による清溪川復元事業は、光化門東亜日報社前から城東区新雀鉄橋の区間で行われた。その距離は約5.8kmである。

それにより、清溪川路の覆蓋構造物と清溪高架道路は撤去された。現在の清溪川は、ソウルの真ん中に位置する鍾路区と中区（位置については、【図2】参照。）との境界を流れる河川であり、長さ10.84km、流域面積59.83km²である。



【図2】ソウル市内地図

北漢山（恩平區、鍾路區、城北区にまたがって位置）・仁王山（鍾路區と西大門區の境界に位置）・南山（中区）等から流れ、ソウル盆地の全ての水がここに集まる。東側に流れ、城東區往十里近くで中浪川と合流し、西側に流れを変え、漢江へと流れる。（【図3】参照。）



【図3】ソウル市における清溪川全体図



【写真5】復元された清溪川（始点からの眺め）

第2章 清溪川復元事業

第1節 清溪川復元事業の概要

1 事業期間

2003年7月1日～2005年9月30日（2年3ヶ月）

2 事業の範囲

清溪川路（太平路始点～東大門～新沓鉄橋）周辺 5.84km

3 事業の具体的内容

- ・ 覆蓋構造物と高架構造物の解体：5.4km
- ・ 水路と川底の造成：5.7km
- ・ 維持用水の供給：10.9kmの維持用水路を通じて、1日に12万トンを供給
- ・ 橋梁建設：22個
- ・ 景観造成：5.8km

4 事業費

386,739百万ウォン。（全額ソウル市予算）

（参考：2007年2月末現在、1,000ウォン＝128.35円。）

着工前、清溪川復元事業に要する工事費を算定した結果は、349,423百万ウォンであったが、実際に工事が進行した過程での設計変更、物価変動、追加工事等の実施により、総計386,739百万ウォンを要した。

なお、【表1】について、若干の補足を加えると、事業費は各年時での事業費総額の見込額であり、各年事後の事業費ではない。土地購入費については、2002年の段階では見込んでいなかったがその後必要となったため計上したが、予想していたよりも、私有地が少なく道路などの公有地が多かったため、結果として1,236百万ウォンとなった。

(単位：百万ウォン)

区分	2002年	2003年	2004年	2005年
計	354,400	357,692	379,307	386,739
設計費	12,700	2,097	2,097	2,097
工事費(施設費)	331,200	345,063	366,358	375,260
土地購入費	—	2,706	2,706	1,236
監理費	9,900	7,226	7,546	7,546
施設付帯費	600	600	600	600

【表1】 清溪川復元事業費用総括

5 事業実施において考慮された事項

復元工事に際しては、以下の点について考慮がなされた。

- (1) 6 km に及ぶ工事区間を 2 km ずつの 3 区間に分割して工事を行い、工事期間を最短化することにより、工事の実施及び周辺の商店街の営業活動を保障
- (2) 清溪川路の両側に片道 2 車線の確保、ガードレールの設置
- (3) 貨物運送車等の業務車両の駐車スペースを確保し、工事車両は夜間運行を実施
- (4) 公共交通機関を中心とした交通体系の確立、都心の交通混雑区域の指定、通過交通の迂回処理等の適用
- (5) 地下鉄駅の地下水で維持用水を優先供給し、漢江の水を主用水とし、下水処理場の処理水を補助水として活用
- (6) 都市基本計画、都心部管理基本計画の上位計画を元にして、清溪川復元と連携した開発基本構想を樹立

第2節 ^{イミョンバク}李明博前ソウル市長

ここで、この復元事業の最大の功績者である李明博前ソウル市長について少し触れておきたい。

李明博前ソウル市長は、1941年生まれ。高麗大学校商科大学経営学科卒業。大学在籍中である1964年の学生運動を主導したとして、懲役3年（執行猶予5年）を宣告され、6ヶ月服役している。

1965年に韓国の財閥グループである現代建設（株）に入社し、5年で理事、12年目の35歳の時には最高経営者となり、「サラリーマンの神話」という別称が与えられている。

その後、1992年から政界に進出し、第14・15代国会議員を経て、2002年、ハンナラ党の候補としてソウル市長選挙に出馬し、同年7月1日に就任している。

2002年のソウル市長選挙時に、ソウルを環境にやさしい都市とすることを目指し、清溪川復元事業を公約として掲げた李明博氏は、事業の実施において「ブルドーザー」の異名にふさわしい強力なリーダーシップを発揮した。次期大統領の座をねらう李明博氏にとっ

て、この清溪川復元事業は必ず成し遂げなければならない事業であった。

様々な障害が想像される大プロジェクトであったが、民間での経験を生かし、ビジョン提示、人材活用、実践意志、障害の解決において、様々な手段を講じ、これを進めていった。その事業の詳細については、次節以降で述べていくこととする。

第3節 清溪川復元事業の意義

第1章で述べたように、1967年から10年間をかけて、清溪川上流の約6kmがコンクリートで蓋をされ、10車線の新しい道路が開通した。増え続ける交通需要を解消するため、蓋で覆われた清溪川の上に、新たに4車線の高架道路が建設された。充実した交通体系により、清溪川の周辺は活気あふれた商業地域として開発され、韓国近代化の初期段階における前進基地としての役割を果たした。

しかし、韓国近代化の初期段階における産物としての清溪川も、1980年代に入り、ソウルの経済規模が膨張するに従い、清溪川周辺の産業的機能がソウル郊外へと移転するようになる。そのため清溪川一帯の産業は沈滞し、商業圏も衰退するようになった。

そして、事態は更に悪化する。覆蓋道路の内部の非衛生的な環境問題、増加する交通量による大気汚染、老朽化した高架道路構造物等がそれである。

それらの問題を解決するために、蓋で覆われた道路を撤去し、清溪川を川として生き返らせる「清溪川復元事業」の実施が決定される。その背景としては、以下の4つを挙げる事ができよう。

1つ目は、清溪川を覆蓋している蓋の構造物及び、その上にある高架道路の老朽化。2つ目に、都市の交通混雑、大気汚染や騒音公害による都市環境の悪化。3つ目に、ソウルの歴史と文化の回復。最後に江北と江南の均衡発展である。

ここでは、これら4つの必要性の意義について、述べる事とする。

1 老朽化

清溪川の覆蓋は、機能性と効率性に重点をおいていた開発時代の産物であった。しかし、着工から40年経った1990年代には、覆蓋構造物と高架道路構造物の老朽化でセメントと鉄筋が腐食してきていた。さらに、清溪川覆蓋内部のメタンガス量は42ppmで地上の23倍、清溪川覆蓋内部の一酸化窒素量は0.897ppmで地上の14倍もの値であり、何らかの手段を講じなければ、住民にとって危険な状態にあった。

このため、1991年1月から1992年10月まで、大韓土木学会による清溪高架道路の精密安全診断の結果、高架道路の床板全体が不良であり、交換または補修が必要であるというものであった。1997年5月16日からは、乗用車以外の車は通行止めとなった。

そのための第1段階として、1994年8月から1999年12月にかけて、南山1号トンネルの入口から清溪4街に至る区間について、全面的な補修・補強工事を行い、1997年5月からは、乗用車を除く車両の通行を制限した。

また、2000年8月から2001年5月にかけて、清溪4街から馬場洞の区間の構造物の精密安全診断を実施した結果、構造物の安全性を確保するには、全面的な補修が必要と判断された。

そのため、この区間について、2001年5月から2002年6月まで、第2段階の全面補修に向けた実施設計を終え、2003年度から約3年間、約930億ウォンの工事費をかけて、補修工事を行う予定であった。

清溪高架道路はその長さが5.8kmである。第1段階で既に3km区間は補修工事が終了しており、残りの2.8kmについても設計工程の96%は終了していた状態であった。

しかし、実際に補修工事には多額の予算が必要であり、補修後も継続して修繕工事をしなければならないため、根本的な解決策ではなかった。

そこに、2002年4月にソウル市長選挙が行われ、その結果、清溪川復元を公約に掲げた李明博^{イミョンパク}氏が当選したことにより、清溪高架道路の補修計画は白紙化され、復元への取り組みが急速に現実化することとなったのである。

2 交通問題による都市環境の悪化

(1) 交通混雑

韓国人口の約半分が集まっているというソウルは、様々な都市問題を抱えているが、その中でも特に交通問題は深刻である。自動車台数が増加し、道路の容量を超えると、それに伴い道路の平均速度が落ちることとなる。

ソウル市の自動車登録台数は1990年に119万台であったが、2006年には280万台と膨れあがっている。過去10年のソウル市の自動車登録の推移を見ると、通貨危機時(1998年)に一時登録車両が減少したが、以降は増加の一途をたどっている。余談ではあるが、乗用車の排気量別登録比率を見ると、2006年12月末現在で、軽自動車(800cc未満)が3.9%、小型車(1,500cc未満)が25.6%、中型車(2,000cc未満)が44.9%、大型車(2,000cc以上)が25.6%と1,500cc以上の割合が多いのが特徴と言える。

また韓国では、自家用車の購入時に車庫証明を必要としないため、駐車場の確保なしに購入することができる。そのため路上駐車も多い。

2003年2月にソウル市が発表した「清溪川復元工事対応 交通力総合対策」によると、復元前の清溪高架と清溪川路は、持続的な交通量の減少(【表2】参照。)が見られ、速度低下(【表3】参照。)については、2000年以降、速度停滞が見られる。

(単位：台／日)

区分	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
清溪高架	150,778	148,311	141,490	123,994	119,876	121,272	102,746
清溪川路	74,615	72,430	67,156	57,784	79,199	73,936	65,810

【表 2】 清溪高架と清溪川路の交通量の推移

(ソウル市地方警察庁 定期交通量調査資料)

(単位：km/h)

区分		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
清溪高架	終日	31.9	43.5	39.0	40.2	41.4	36.6	28.8
	午前	45.6	46.5	42.9	37.5	32.2	39.7	30.3
	午後	31.1	36.2	50.4	45.8	41.3	28.7	24.4
清溪川路	終日	20.0	19.8	16.4	20.9	22.8	21.5	18.6
	午前	21.4	27.1	22.6	26.4	26.5	26.0	21.7
	午後	19.1	16.4	15.1	21.1	25.0	24.6	15.9

【表 3】 清溪高架と清溪川路の速度の推移

(ソウル市定期速度調査資料 2001年 ROTIS 速度資料)

また、清溪高架については、交通混雑により処理交通量が江辺北路(※5)の92%水準であり、清溪川路については、道路に無断で駐車したり、無断で荷物を置いたりすることにより、市内の四大門(※6)内の道路の処理交通量の46%水準に止まっており(【表4】参照)、車線当たりの処理能力の相対的な不足が見られる。

これらのことからわかるように、交通量の減少、速度の減少を比較すると、相対的に処理交通量も低い水準であり、道路機能が継続して弱くなっていると報告されている。

(単位：台／車線)

区分	都市高速道路		都心内幹線道路	
	清溪高架	江辺北路	清溪川路	四大門内道路 (鍾路) ※7
午前ラッシュ時 (8:00~9:00)	1,388 (2,733台 /2車線)	1,498 (5,990台 /4車線)	334 (1,669台 /5車線)	748 (2,991台 /4車線)
午後ラッシュ時 (18:00~19:00)	1,662 (3,323台 /2車線)	1,838 (7,352台 /4車線)	331 (1,657台 /5車線)	686 (2,742台 /4車線)

【表 4】 清溪高架と清溪川路の車線当たりの処理交通量比較

(2001年 ソウル地方警察庁定期交通量調査資料)

※5 江辺北路とは、漢江の北岸沿いに走る道路で、ソウルの東西をつなぐ。長さ 28.5m、幅 40m、両側 4～10 車線の道路である。16 の漢江に架かる橋を通じて、江北と江南をつなぐ。自動車専用道路として都心交通を外郭に分散し、各種産業物資の輸送や観光道路の役割を担う等、総合的な機能を持つ。

※6 四大門とは、1396 年（朝鮮時代）、ソウルの都城の東西南北に建てられた城門を言う。南の崇禮門（南大門）、北の肅清門、東の興仁門（東大門）、西の敦義門。このうち、南の崇禮門は国宝第 1 号、東の興仁門は宝物第 1 号である。

※7 鍾路とは、ソウルの江北にある商店街が密集したソウルの代表的な産業地域である。また、主要な通過地域でもあり、交通の要所とも言える。（【図 2】参照。）

（2）環境問題

ア 大気汚染

復元工事前の清溪川路沿いの大気環境水準を測定した結果、大変劣悪な水準で、特に、10 μ m 以下の大気粉塵（PM10）汚染項目を除いた一般基準汚染物質は、ソウル市の平均値を上回り、窒素酸化物の場合、ソウル市大気環境基準を超過していた。

区分	PM10 (μ g/m ³)	SO2 (ppm)	NO2 (ppm)	CO (ppm)	O3 (ppm)
測定地点 1	58.5	0.007	0.044	1.4	0.014
測定地点 2	54.5	0.008	0.038	1.3	0.013
測定地点 3	51.1	0.009	0.040	1.2	0.014
測定地点 4	55.6	0.008	0.047	1.3	0.011
測定地点 5	48.6	0.007	0.038	1.1	0.012
測定地点 6	50.2	0.008	0.045	1.2	0.014
測定地点 7	47.1	0.007	0.040	1.2	0.012
測定地点 8	46.8	0.006	0.039	1.1	0.010
測定地点 9	50.7	0.008	0.041	1.3	0.010
測定地点 10	51.9	0.006	0.043	1.3	0.012

【表 5】清溪川路別（10 箇所）大気汚染度測定結果

イ 騒音

騒音についても、道路沿いの商業地域騒音基準を超過し、快適な生活業務環境の制約要因となっていることが明らかになった。発ガン性物質である揮発性有機化合物（VOC）の中でも特にベンゼンの濃度が高かった。

これを反映するように、清溪川路沿いに居住若しくは勤務する市民を対象に行った市民健康意識調査で、清溪川路沿いの市民は、一般の住居地域に居住する市民と比較し、

呼吸器疾患に悩まされている場合が約2倍以上であることがわかった。

3 ソウルの歴史と文化の回復

600年の歴史を持つと言われるソウルであるが、現在その姿を見つけるのは難しい。清溪川復元事業は、歴史と文化の中心としてのソウルに対する市民のプライドを高めようとするところにその目的がある。

清溪川復元事業以外にも、ロータリーになっていた南大門周辺を公園として整備し、市民や観光客が訪れやすくなった。また、景福宮などの古宮や南大門では、朝鮮時代の守門将交代儀式が復元され、行われるようになった。さらに2006年11月からは、光化門の整備にも着手している。

清溪川復元事業では、広通橋や水標橋などの清溪川おける朝鮮時代の代表的な文化遺跡を復元し、市民が憩える休息空間としての都市公園の中で、歴史と文化に同時に出会えるようにすることで、ソウルの歴史と文化の回復を目指すこととしている。

4 均衡発展

ソウルは、ソウルの真ん中を流れる漢江を挟んで、江北と江南（※8）に分けることができる。この江北と江南の均衡的な発展を模索することも、清溪川復元事業の目的の一つである。

1988年のソウルオリンピック、2002年のサッカーワールドカップにより、ソウルは大きく発展してきた。しかし、その一方で、江北と江南の格差の拡大が問題となっている。清溪川の周辺地域は、築40年～50年を越える建物が密集しており、また、この10年で定住人口が5万人、雇用人口は8万人が減少した。さらに、20～30年もの間、再開発が全くなされなかったため、建物は老朽化し、都心産業構造も脆弱化し、それにより競争力も低下し、物理的な環境の面での立ち後れが目立ってきていた。

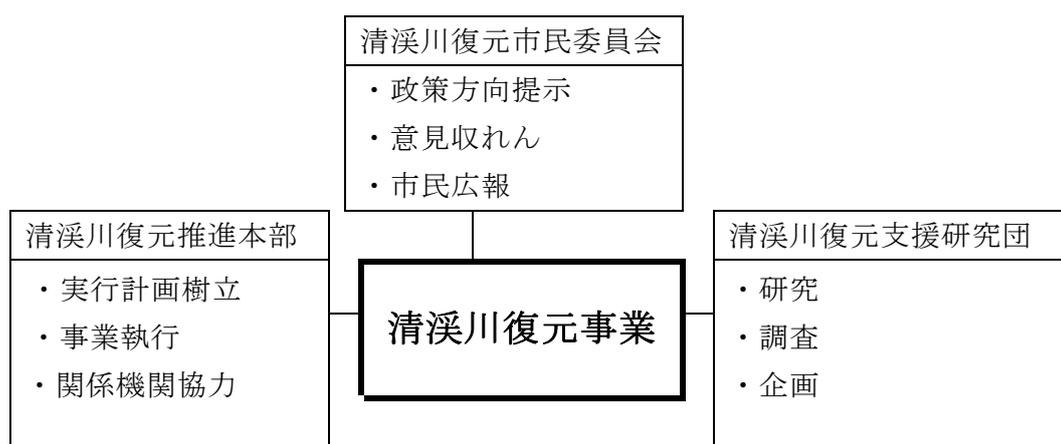
このような清溪川周辺地域では、再開発という大きな目的があった。清溪川の復元は、清溪川周辺地域の再開発を進める上で、清溪川周辺にある商業圏域の活性化を図る起爆剤となり、再開発を進めるための契機となった。

※8 韓国では、ソウルの中心を東西に流れる漢江^{ハンガン}という川を境に、北を江北、南を江南^{カンブク}^{カンナム}と呼ぶ。江南は比較的最近開発された地域であるのに比べ、江北は昔から政治・産業の中心であったが、老朽化が進み、開発の遅れた地域も多く存在する。（【図2】参照。）

第4節 清溪川復元事業推進体系

清溪川復元事業は事業を効率的且つ体系的に推進するため、以下のような推進体系で役割を分担した。（【図4】参照。）

- 清溪川復元市民委員会：清溪川復元の政策方向を提示し、市民の意見収れん及び広報を担当する。
- 清溪川復元支援研究団：妥当性と基本計画樹立等の研究領域を担当する。
- 清溪川復元推進本部：実質的に事業を執行する執行本部。



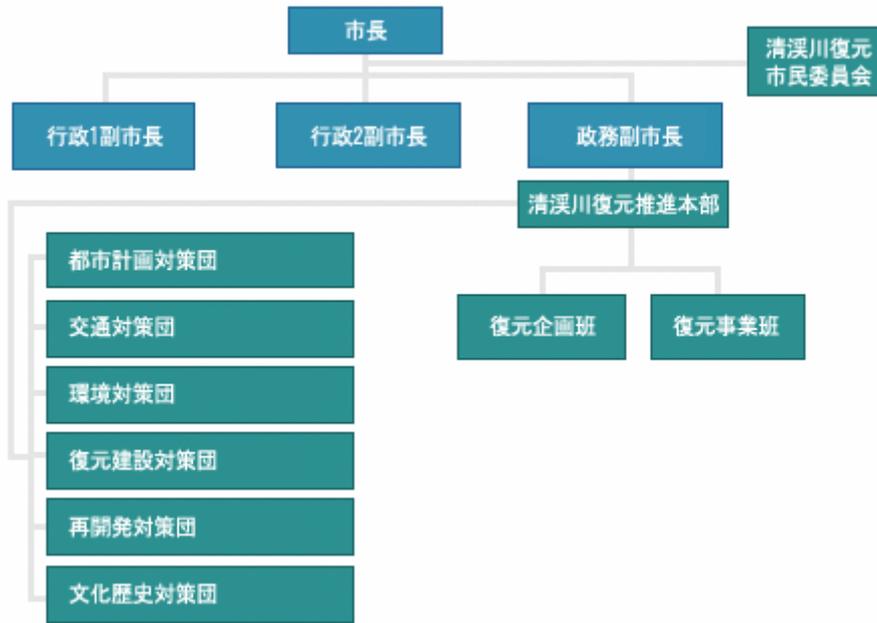
【図4】清溪川復元事業推進のための体系図

1 清溪川復元推進本部

(1) 組織

ア 清溪川復元推進本部設置時

2002年7月2日、清溪川復元推進本部は、市長就任と同時に業務を開始し、持続的に定員を補強しつつ、事業における本部の役割を強化し、推進体系を強固にしていった。【図5】は、設置当時の組織図である。



【図5】清溪川復元推進本部 組織図

イ 清溪川復元工事着工以降

2003年7月1日、清溪川復元工事着工以降、清溪川復元推進本部は、清溪川周辺の再開発推進等の新しい業務需要に対応し、復元事業を効率的且つ体系的に推進するため、【図6】のとおり組織を改編した。



【図6】組織改編（2003.7.1）

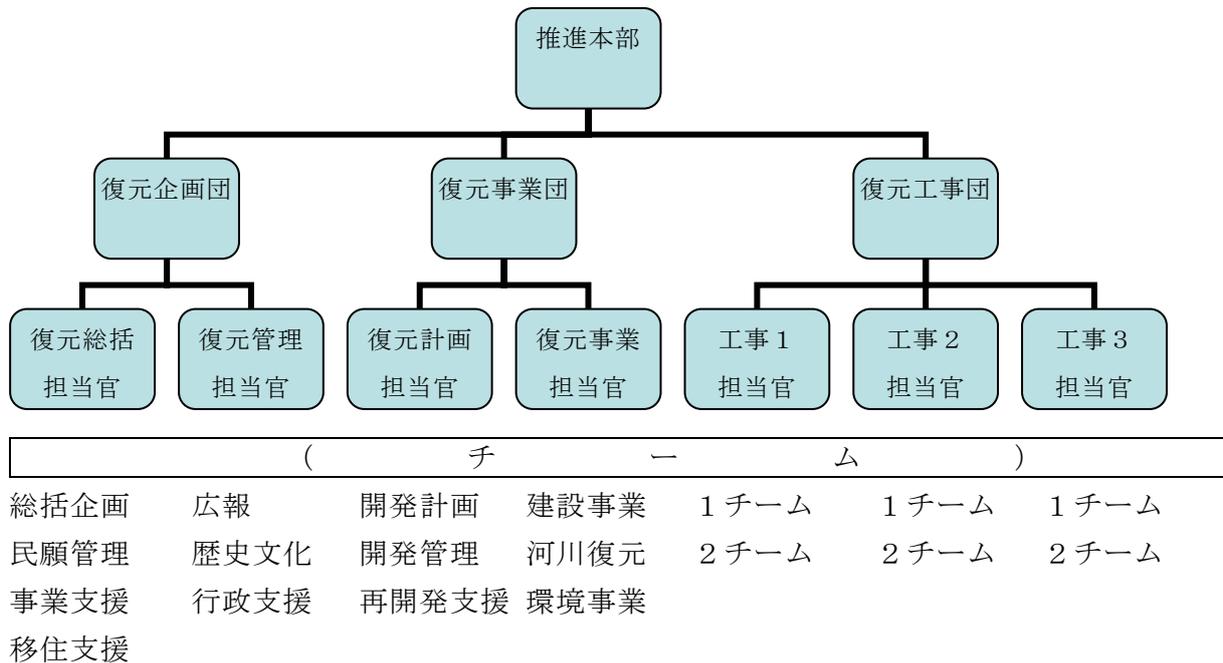
なお、この時点では、清溪川復元事業は、企画及び支援機能を担当する清溪川復元推進本部と、復元工事機能を担当する建設安全本部清溪川復元工事局とで二元化されていた。

建設安全本部の清溪川復元工事局は、工事1部、工事2部、工事3部に分かれてお

り、工事3部は臨時機構であった。

ウ 2004年1月以降

2004年1月には、ソウル特別市行政機構設置条例施行規則上、臨時組織である工事3担当官の業務を明確に規定し、建設安全本部復元工事局を清溪川復元推進本部に編入させることにより、清溪川復元事業の効率的な推進と、専門性を確保し、復元計画担当官のチーム名称を業務の特性にふさわしいものに変更する等の組織改編（【図7】参照。）を行った。



【図7】組織改編（2004年1月1日）

なお、参考までにチーム別業務分掌を【表6】のとおり掲載しておく。

	区分	業務分掌	
復元企画団	復元総括担当官	総括企画チーム	総括庶務、団・班業務調整、国会・市議会業務等
		民願管理チーム	清溪復元による民願総括、産業構造改編法案、商圈活性化法案
		事業支援チーム	商店街移住対策樹立
		移住支援チーム	移住商店街敷地及び団地造成
	復元管理担当官	広報チーム	清溪川復元広報業務、市民意見収れん、広報館運営、文化館運営、白書発刊
		歴史文化チーム	歴史遺跡復元、文化空間造成、観光資源化法案等
行政支援チーム		市民委員会運営支援等	

復元事業団	復元計画担当官	開発計画チーム	団の庶務、都心部発展法案樹立、地区単位の企画
		開発管理チーム	復元事業のモニタリング、都心部発展法案進行业務、清溪川文化館建設
		再開発支援チーム	セウン商店街区域等再開発支援（基本計画、建築関連業務、民願管理、等）
	復元事業担当官	建設事業チーム	管理団運営、清溪川下流及び支川、中浪川下流部整備設計（橋梁、擁壁、道路）
		河川復元チーム	下水管路及び源流水対策、清溪川下流及び支川、中浪川下流部整備設計（河川、下水管路）
		環境事業チーム	河川維持管理計画、清溪川下流及び支川、中浪川下流部整備設計（生態復元、造景）
復元工事団	工事1担当官		管理業務総括、行程及び品質管理総括、設計変更、紛争関連業務総括、議会、監査、予算関連業務総括、民願管理総括、廃棄物業務総括、環境管理総括、指定物移設業務総括 等
	工事2担当官		建設安全業務総括、交通処理対策業務総括、水防及び災害対策業務総括、沿道建築物関連業務総括等
	工事3担当官		造景施行管理総括、街路樹植樹管理、指定樹木移転、機械及び電気業務総括、景観照明業務総括 等

【表6】清溪川復元推進本部 チーム別業務分掌

(2) 事業内容

復元事業推進本部の業務は、内容により復元に直接関係する事業と関連対策事業、そして側面支援する事業に大きく分類される。主な事業内容は【表7】のとおりであるが、これらの業務を各部署で役割分担しながら、推進本部が統一的に事業を進めていった。

	単位事業	事業内容
復元事業	①歴史文化分野	<ul style="list-style-type: none"> ・文化財指標調査及び民俗実態調査 ・文化財復元計画樹立 ・水辺文化空間造成計画樹立 ・4大門内歴史文化連携、観光資源化計画樹立
	②建設安全分野	<ul style="list-style-type: none"> ・覆蓋道路及び高架道路撤去計画樹立（撤去工法、撤去残材再活用等） ・支障物移転計画樹立 ・道路及橋梁建設計画樹立 ・水路造成及び下水管渠整備計画樹立

	③自然環境分野	<ul style="list-style-type: none"> ・生態河川復元計画樹立 ・水辺公園造成計画樹立 ・維持用水及び供給管路計画樹立
	④都市計画分野	<ul style="list-style-type: none"> ・長期都市計画調整 ・周辺都市管理計画樹立 ・開発都市計画樹立
関連 対策	⑤周辺商人対策	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺商人意見収れん ・工事中の営業障害最小化法案講究 ・工事後の商店街活性化対策樹立 *交通対策及び建設安全計画、都市計画と連携
	⑥交通対策	<ul style="list-style-type: none"> ・復元区間の交通対策樹立 *都心交通体系改編と連携
	⑦財源対策	<ul style="list-style-type: none"> ・直接工事費の財源対策樹立 ・事業による費用・便益の分析
支 援 業 務	⑧広報対策	<ul style="list-style-type: none"> ・総合広報計画樹立 ・ターゲット別、媒体別、段階別の広報対策樹立
	⑨市民委員会運営支援	<ul style="list-style-type: none"> ・市民委員会構成及び発足 ・市民委員会活動支援
	⑩支援研究団業務連携	<ul style="list-style-type: none"> ・妥当性調査及び基本計画課題指示書検討 ・研究内容点検及び調整

【表 7】 推進本部の事業分野別内容

2 清溪川復元市民委員会

(1) 組織

清溪川復元の政策方向を提示し、市民の意見収れん及び広報を担当する清溪川復元市民委員会は、2002年9月12日、ソウル特別市条例第4023号「清溪川復元市民委員会設置及び運営に関する条例」（巻末の参考資料を参照）により設立された。各界各層の市民代表及び関係専門家等が参加する「清溪川復元市民委員会」を設置し、ソウルの歴史文化的遺産の保全と市民の生活の質の向上のための清溪川復元事業を効率的に推進しようとするものである。

ソウル特別市条例第4023号「清溪川復元市民委員会設置及び運営に関する条例」の主な内容は以下のとおりである。

- 1 委員会は清溪川復元事業に関する主要政策の審議、評価、調査及び研究、市民の意見収れん及び対市民広報活動等の機能を遂行する。（第2条）
- 2 清溪川復元事業のための委員会の効率的運営のために、委員会に本委員会、企画調整委員と歴史文化、自然環境、建設安全、交通、都市計画、市民意見等6つの分科委員会を置く。（第3条及び第6条）

- 3 委員会の会議召集は、委員長が必要だと認めたとき、在職委員の3分の1以上の召集要請があったときに召集し、会議は所属委員の過半数の出席で開議し、案件審議は出席委員の過半数の賛成で決定させる。(第9条)
- 4 委員会は業務遂行上必要と認めるときは、専門機関又は関連団体等に調査研究を依頼したり、公聴会等を開催し、関係専門家及び市民の意見を聞くことができる。(第11条)
- 5 委員会の円滑な活動の為、予算の範囲内で、次のような支援を行うことができる。(第12条)
 - ・ 人力、装備、施設等必要な支援
 - ・ 調査研究及び公聴会、セミナー開催等に所要経費支援
 - ・ 委員の会議参加手当、案件検討手当、旅費支援

(2) 活動内容

ア 原州土地文化館でのセミナー

2002年10月25日～26日、江原道原州市土地文化館で開催され、清溪川復元市民委員会委員44名と記者9名及び関係機関が参加した中で、「ソウルの未来を開く清溪川復元セミナー」というタイトルで行われた。

イ プレスセンターでの国際シンポジウム

2002年11月25日、清溪川復元市民委員会、ソウル市、UNEP韓国委員会が共同主催で、海外の類似事例に対する比較研究の場を、清溪川復元事業の広報及び市民参加の雰囲気造成の機会にしようと、「都市河川の復元と持続可能な都市開発戦略」というテーマで「清溪川復元国際シンポジウム」を開催した。

ウ 清溪川復元工事公聴会の開催

2003年2月20日、ソウル市公務員教育院大講堂で、ソウル特別市議員と清溪川復元市民委員、市民、商人代表、市民団体等の500余名が参加した中で、清溪川復元事業公聴会を開催した。

エ 河川現場視察

2003年3月7日～8日、清溪川復元市民委員会委員16名と公務員7名で、河川復元優秀事例地域である大邱の新川と済州道の山地川の視察を行った。

オ ワークショップの開催（市政開発研究院）

2003年5月27日、市民委員会委員30名、商人団体8名、市民団体2名等が参加し、市政開発研究院でワークショップを開催した。

カ ワークショップの開催（ソウル市公務員研修院）

2003年7月11日～12日、江原道束草市の公務員研修院で、清溪川復元市民委員会委員、市政研究院の研究委員、関係公務員等が参加するワークショップを開催した。

キ 基本設計説明会の開催

2003年7月29日、清溪川復元市民委員会委員48名、ソウル特別市公務員、設計業者関係者が集まり、基本設計説明会が開催された。説明会では、復元事業の推進経緯の説明、基本設計の説明、討論及び質疑応答、分科委員会別討論が行われた。

ク 2次説明会開催（実施設計）

2004年2月24日、清溪川復元市民委員会委員33名が出席し、実施設計説明会が開催され、復元工事の実実施設計計画の内容説明の後、清溪川復元市民委員会委員らの質疑応答、討論が行われた。

3 清溪川復元支援研究団

(1) 組織

清溪川復元支援研究団は、ソウル市政開発研究院（※9）の臨時組織として、産・官・学・研が連携し、清溪川復元事業を成功させるため、基礎資料及び基本構想を提供する関連研究業務を遂行するために発足した。



【図8】清溪川復元支援研究団の組織図

※9 ソウル市政開発研究院は、1992年にソウル市により設立された総合的な都市政策研究機関である。都市計画、交通、環境、地域経済、行財政、社会福祉、文化、都市情報など様々な分野の都市問題を体系的に調査研究。市の中長期発展計画樹立や都市政策立案に寄与している。

(2) 事業内容

研究団は、5つの部門で構成されており、部門ごとに様々な研究等が行われた。主な内容については以下のとおりである。

- ・清溪川復元の必要性の検討
- ・国内外の関連事例の分析
- ・清溪川復元に備えた都心交通体系の改編
- ・覆蓋構造物及び清溪高架道路の撤去計画の樹立
- ・清溪川復元計画の樹立
- ・都心部管理計画の樹立

また、研究業務のほかにも、事業を成功に導くため、以下のような活動も行った。

○討論会の開催及び参加

多様な討論会を開催及び参加（国家安保政策研究所清溪川復元関連賛否討論、ソウルの未来を開く清溪川復元セミナー、清溪川復元国際シンポジウム等）することにより、清溪川復元の妥当性を広めることに力を注いだ。

○専門家セミナー及び懇談会の開催

ひと月に1、2回ずつ専門家セミナー及び懇談会を開催（大気汚染と人体危害性、清溪川復元事業関連行程管理計画、環境要素の経済的価値測定等）し、不足する部分の諮問を求めた。

○広報活動

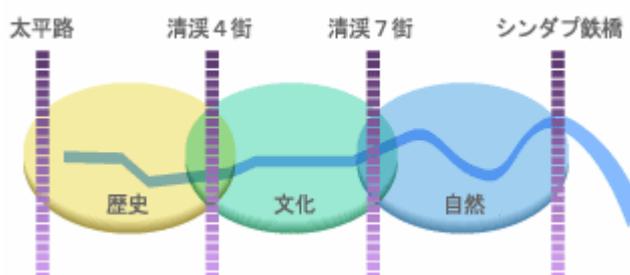
多様な研究と同時に、清溪川復元事業を正しく国内外に知らせるため、学術研究結果を基にした多様な広報活動を行った。

第5節 清溪川復元事業の内容

1 基本構想

ソウル市は、清溪川の復元を通し、生命の源である水の循環体系を回復させ、自然の自生能力による生態系を復元し、「自然のある都市河川」を造成しようとした。

歴史（過去、伝統）、文化（現代）、自然（未来）という3つの大きな時間的構成を持たせ、始点から2 km 間では歴史と伝統（過去）を重視し、2 km 地点から4 km 地点までは、文化と現代を中心テーマとし、4 km 地点からは自然と未来の概念を取り入れた。



【図9 清溪川全体図】

2 工事の過程及び構造物撤去

全工程区間は、2 km ずつ3つの区間に分けて、設計から施工までの一括入札方式を採用した。

清溪川的环境システムの復元と同時に、伝統的価値と都市のイメージを考慮し、上記の基本構想を踏まえ、「伝統と未来」を上流から下流までの間で区分して、工事設計が行われた。最終的に6つの建設業者と4つの設計業者が事業に参加した。

細部設計段階で、全ての業者が参加する合同設計事務所を運営し、区間別に分けられた川と構造物の連続性が維持され、互いに調和が図れるようにした。

(1) 工事の過程

工事は、以下の手順で行われた。

ア 交通処理、安全設備、工事用仮施設の設置



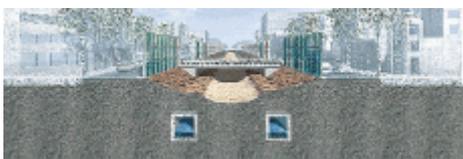
イ 高架部分の撤去



ウ 橋脚構造物の撤去



エ 遮集管（※10）・両岸道路の敷設



オ 河川及び造景色工事



※10 遮集管とは、晴天時に下水及び一定量の雨天時下水を下水処理場へ送水するための管渠。

(2) 清溪高架や覆蓋構造物の撤去

ア 新工法の導入、騒音や粉塵などの最小化

復元工事時に撤去される構造物は長さ 5.4km の 10 車線の覆蓋構造物と、長さ 5.7km の 4 車線高架道路であった。

撤去作業は、人口密度の高い商業用及び住居用のビルが密集し、且つ交通も混雑する都心の中で行わなければならなかった。従って、解体と運搬工事過程で発生する騒音と粉塵をできるだけ減らし、周辺地域に与える工事被害を最小限化することに努めた。

そのために、工事区域の高架の周りには、騒音、ほこり、破片を防ぐための幕を設置し、切断に際しては、騒音と粉塵が少ないダイヤモンドワイヤーソーを使用し、橋脚等の大型構造物を切断した。

回転鋸を使用する時は、周りに幕をし、鋸の熱を冷ましほこりが出ないようにするため、頻繁に水をかけながら行った。

また、運搬量を減らすために、構造物は最大限の大きさに切断し、切り出した構造物は、大型トレーラーを利用し、主に夜間に搬出した。

イ 撤去廃材のリサイクル

撤去された構造物全体の重さは、907,000 トンに達した。このうち、コンクリートが790,000 トン、アスファルトコンクリートが82,000 トン、鋼鉄が35,000 トンであった。搬出された構造物は12箇所の処理場で粉砕された。

約96%のコンクリートとアスファルトコンクリートがリサイクルされ、大部分が道路工事の基礎材料として使用された。鋼鉄は100%がリサイクルされた。

なお、韓国の近代史の名残として、清溪川の下流に橋脚3本が残してある。近代化の象徴であった清溪高架道路は、韓国の経済発展の象徴でもあった。しかし、その結果、環境は汚染され、人間にとって決して好ましいものではなかった。緑の兩岸の間を流れる澄んだ川の真ん中に、異様な雰囲気ですびえ立つ3本の橋脚は、後世の人々に清溪川復元の意味を考えるきっかけを与えている。



【写真6】残された3本の橋脚

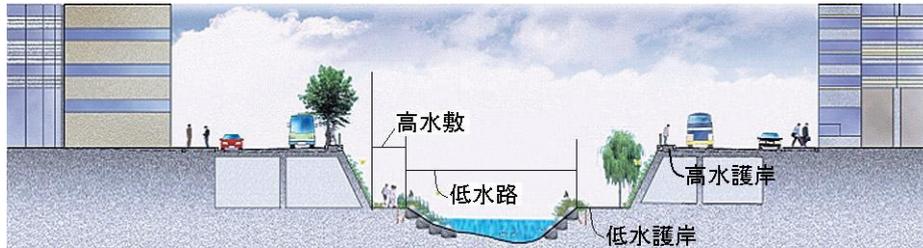
3 河川の復元

都市化が進み、道路が舗装されるに従い、雨水が地下に染み込むことが少なくなり、洪水の危険性が高くなった。復元される清溪川の川底の設計のために、様々な分析と実験がなされた結果、局地的な集中豪雨にも耐えうるように、既存の川の幅を狭めることとなり、川底をより深くし、洪水が起きないような堤防の高さを確保した。また、散策路、低水路のほかに、大雨などで河川流量が増えた場合に、洪水を防ぐ目的の敷地である高水敷も設置した。

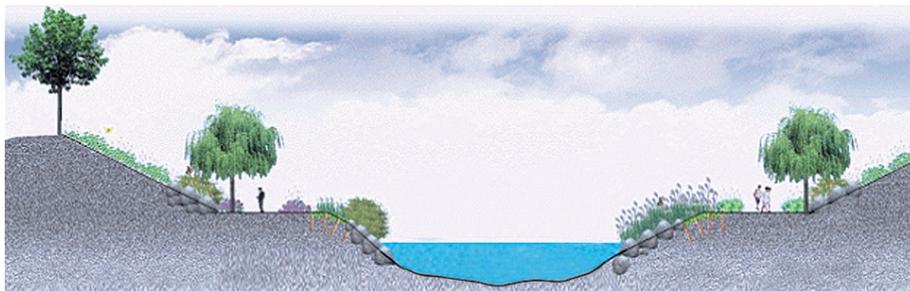
清溪川断面概況は、低水路幅：6 m～72m、高水敷：2 m～27m、低水護岸の高さ：3 m～7 m、高水護岸の高さ：1 m～3.7m である。



【図 10-1】清溪川上流部分断面図



【図 10-2】清溪川中間部分断面図



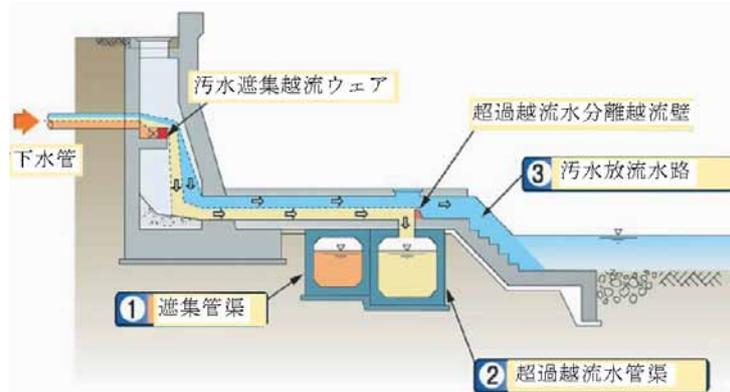
【図 10-3】清溪川下流部分断面図

清溪川の周辺の下水システムは合流式下水システム（※11）である。従って、洪水が起これば汚水があふれ、清溪川に直接流れ込んでくることになる。降雨時の初期に発生する汚染度の高い初期汚水がそのまま清溪川に流れ込んでくれば、復元された清溪川の生態系が破壊されることにもなる。そのため、初期汚水を集め、簡易下水処理施設に送るため、時間あたり 5 mm 降雨の雨水を処理することのできる大型暗渠（地下に埋設してあったり、ふたがしてある通水路または排水溝）を設置した。上流では暗渠を歩行者通路の下に埋めた。下水管の断面は【図 11】のとおりとなっており、雨水管と污水管の二つの部分に分けて、乾期の汚泥沈殿を防ぐために適切な流速を維持できるようにした。

なお、清溪川の下水道整備は、下水管が清溪川復元区間内の発生最大下水量の 3 倍を処理できるように設計されている。

※11 合流式下水システムとは、汚水と雨水を同一の管路で下水処理場まで排除する下水道をいう。このシステムでは、雨水が洗い流した道路上の汚濁物質も下水処理場

で処理できる上、管路が一つで済むため、整備コストが安く効率的などの利点がある。しかし、雨天時・融雪時には一定量を超える汚水が未処理のまま放流され、大腸菌群数増加等の水環境の悪化を招くという問題がある。



【図 11】 合流式下水システム（上流区間）

4 維持用水

（1）維持用水の供給

清溪川には親水生態環境造成のため、常に澄んだ水が流されることとなった。元々、清溪川は梅雨時期などに雨が降らなければ、水の流れない乾いた川である。復元された川の水をどう供給するかという問題、特にどのようにして必要な水を確保し、良質な水質を維持するかということが課題であった。

最終的には、水深 40cm、一秒あたり 0.25m を維持できるよう 12 万トンの水を供給することで決定した。これは肉眼で水底まで見ることでできる基準である。

12 万トンのうち、9 万 8 千トンは清溪川下流側に 15km 離れた漢江の水を利用し、残りの 2 万 2 千トンは地下水を充当している。総供給量のうち、57%は清溪広場から放流し、残りは清溪川の 4 箇所から噴水や滝等の形式で放流されている。（【写真 6】参照。）

漢江の取水場から汲み上げられた水は、6 km の管路を通過して浄水場に送られる。浄水・消毒等の処理過程を経て浄化された水は、大型モーターポンプを利用し、清溪川の各放流口へと流れていく。このため、清溪川には絶えず澄んだ水が流れているのである。

また、清溪川近隣の 13 の地下鉄駅舎から排出される地下水は、1 日約 2 万 2 千トン余である。

このおかげで、清溪川は人口河川でありながら、2 級水以上の水質を維持し、魚が生息できる環境にある。当然人間の親水活動にも影響がなく、夏には涼を求めて清溪川で水遊びをする子供達の姿も見られた。



【写真7】清溪川のウォータースクリーン

(2) 維持用水の流速と費用

清溪川の流速は、秒速0.25m(時速0.9km)を維持している。清溪川復元区間は5.84km、清溪川の始点から漢江に合流するまでは10.84kmである。よって、清溪川の水が、清溪広場から出発し復元区間を過ぎるまでに、6時間30分、漢江まで再び流れ込むまで約12時間かかることになる。

一方、清溪川に一年中水を流すために、漢江の取水場と浄水場に大型モーターが設置されている。その大型モーターの稼働に、1年で約8億7千万ウォン(1日238万ウォン)の電気代がかかり、そのほかにも人件費等を含め、年間約18億ウォンが維持費としてかかっている。また、そのほかにも管理費として、用水供給施設管理、災難防備、安全対策等で69億ウォンがかかる。なお、水代については韓国水資源公社の協力により支払っていない。

5 道路や橋の建設

(1) 清溪川兩岸の道路

清溪川の道路計画は、「洪水が起きないようにする」という河川本来の機能を維持する範囲内で、周辺の商店街の営業の便宜と貨物運送車等の業務車両用駐車場など、市民の便宜機能を最大限確保できるように設計されている。この計画により、清溪川の兩岸にそれぞれ2車線の道路と貨物運送車等の業務車両駐車のための2mのスペースが確保され、車線は、3m幅×2車線、制限速度は時速50kmとなっている。

また、商店街と建物前3m、貨物運送車等の業務車両用駐車場2m、清溪川沿い1.5mの歩道が確保され、商店街利用と河川の散策路への往来がしやすくなっている。

(2) 橋梁

道路を川に変えれば、川の両側を行き来する自由な通行を妨げることになる。よって、復元後も従前の交通の流れを維持するため、7つの歩道橋と15の車道橋、計22の橋が架かっている。

橋のうちのひとつである広通橋は、数十年間、覆蓋構造物の下に埋没していた昔の橋

を復元したものである。

橋のデザインについては、公募したデザインスケッチが参考にされた。①川の流れの障害が最小化されるような橋梁形式、②清溪川橋梁を文化と芸術の出会い空間として設定、③地域的シンボルとしての芸術性を持つ橋梁を設計基準としたが、橋梁の長さが短く幅が広いと、デザインの実現化には苦心したと言う。

なお、復元された川にかかる橋は、短いもので 20m、長いものは 100m になる。幅は 26m～59m である。

(3) 散策路

利用者が通行しやすく、また維持管理が容易となるように造られた。また、環境に優しい自然素材を利用し、質感と彩りが考慮されている。

長さ 12.04km、幅は、管理兼用の散策路が 3 m、歩行専用 0.9m～2.5m である。

(4) 接近路

清溪川に接近しやすいように設置された。階段形式が 23 箇所、バリアフリーのスロープ形式が 8 箇所設置されている。なお、河川の景観を損なわないようにデザインされ、大雨時も安全な構造設計がとられている。

なお、この階段形式の接近路は、大雨などの際に水が通過しやすいよう、ステップとステップの間に隙間が空いていたため、階段の下から見上げるとスカートの中が見えるのが難点であった。このため、2007 年 2 月、ステップの幅を 30cm から 60cm へ広くし、下から見えないようにし、スカートの女性でも安心して階段を利用できるように改善された。

6 景観づくり

清溪川復元の基本構想は、始点部から下流部に行くに従って、都会的なイメージから次第に自然の豊かな河川へと東西の緑地が繋がるようになっている。造景設計の基本概念は、「自然がある都心の川」のイメージである。下流は上流よりもより自然を近く感じられる。

(1) 上流部

歴史（過去、文化）をテーマにしており、覆蓋構造物の下に埋まっていた広通橋の復元や正祖大王陵行班次図（朝鮮王朝第 22 代王である正祖が、1795 年に母親の還暦を迎え、父親の墓地のある華城へ向かう様子）を 5,120 枚のセラミック陶磁タイルでつくったもの。）が特徴的である。



【写真 8】

(2) 中流部

文化（現代）をテーマにしており、自然と環境をテーマにした5人の現代美術家の作品が設置され、また、ファッションビルの集まっている東大門市場と隣接している地域性とも関連して、ファッション噴水も設置されている。



【写真 9】

(3) 下流部

自然（未来）をテーマにし、最も下流にあたるころには、柳や各種水生植物を植えて生物の生息空間となっている。清溪川全体の中で最も自然的な生態空間である。

なお、さらに下流に行くと、トゥクソムソウルの森があり、35万坪余の緑地空間となっている。



【写真 10】

(4) 清溪広場の造成

清溪川始点部には、「出会いと和合」、「平和と統一」の祈りが込められた清溪広場を造成した。面積 6,980 m²（約 2,105 坪）、長さ 160m、幅 40m～41m となっている。清溪広場には、広場、清溪川のミニチュア（100分の1寸大）、噴水、滝、8道石、景観照明、造形物がある。

造形物「スプリング」は、2005年10月の清溪川復元から約1年後の2006年10月に、世界的作家である Claes Oldenberg と Coosje van Bruggen の共同作業により完成した。造形物「スプリング」は、高さ 20m の巻き貝の模様をしている。外部は塔のように上に上昇する螺旋型で、ダイナミックさを演出し、復元された清溪川のわき上がる様と都市ソウルの発展を象徴し、内部は青と赤のリボンの形で DNA の螺旋系構造を連想させ、自然と人間の結合を象徴している。



【写真 11】 清溪広場

(5) 景観照明

清溪川の夜景がソウルという都市の魅力を高めるということを念頭に、景観照明にも考慮されている。単に美しい景観を演出するだけでなく、水、橋梁、樹木、建物、造形物等の個性を活かしつつ、夜間に清溪川を訪れる市民の安全性も確保できるようにされている。

照明は、清溪広場や東大門周辺等の市民活動の多い所は、集中照明地域として夜間景観を演出する一方、魚類、昆虫等の動植物の生息のための空間は、過度な照明による河川生態系の破壊を防ぐため、最小限の照明とし、周辺地域に被害を及ぼすことを極力避けてある。



【写真 12】 清溪川の夜景

第6節 清溪川復元事業における課題

1 商人（卸売り、小売業者等）との摩擦

（1）意見の収れん

清溪川復元事業前、清溪川路の両側には大規模な卸売りと小売りの商店街があった。約6万余店の店舗があり、関連従事者は20万人を超えた。このため、清溪川復元事業がこの商業圏に与える影響は大きいと考えられ、その商人達からの声を聞くために、公聴会や商店街別の事業説明会を開いた。

清溪川復元事業における利害当事者間の意見には、【表8】のような対立があった。

利害当事者	意見
ソウル市	清溪川周辺商人：復元工事区間が現在の道路の幅以内に限定され、周辺の建物の撤去がないことが復元工事の基本前提。現行の法律上は補償が不可能 露店商：不法であるため協商は不可能
清溪川商圈守護対策委員会	清溪川復元による問題認識（清溪高架道路と清溪路撤去に交通混雑の悪化、工事による騒音・ホコリで商圈に否定的な影響）と IMF 時よりもより深刻な長期景気沈滞による溪川商圈全体の営業不振→復元事業反対
衣類商店街対策委員会	
全国露店商連協会（清溪川露店商生存権死守のための闘争委員会）	露天商生存権確保→復元事業反対

【表8】 商人問題に対する利害関係者別の意見

そのため、ソウル市は事前対策を樹立する。まず、当事者の望みや弱みを理解するために徹底した清溪川商圈の基礎調査を実施し、意見の収れんを行った。2002年10月21日から11月2日までの12日間をかけて、商業圏の現況等に対する徹底的な実態調査を実施し、予想される要望や相談、苦情に対し、効率的な対応方案を樹立した。具体的内容については【表10】を参照されたい。

また、「清溪川住民と商人協議会」や「商人対策協議会」を設置し、着工までの1年間に約4,200回を超える会合を開いた。

さらに、清溪川広報館と東大門市場前に「現場民願相談室」を設置し、要望・相談・苦情窓口として運営した。これにより、計7,200名余の相談を受け、直接、清溪川復元に関する意見の収れんを行い、またこれは広報機能の役割も果たした。その結果については【表9】を参照されたい。

区分	計	現場民願総合対策	清溪川周辺地域活動	現場民願相談室
活動概要		2002.12.23 ～2003.4.9	2003.4.10 ～2003.6.30	2003.1.17 ～2003.8.30
現場活動	3,987	1,152	2,552	283
民願相談	21,208	2,304	5,104	13,800
広報物 配布	4種： 91,700	-	1種類：50,000	4種類：41,700

【表9】職員現場活動結果

(2) 協商

ア 公式的協商：政策協議会

政策協議会は、公式的な協商の場である。ソウル市と清溪川商人団体が意見交換することのできる公式的な対話の場であり、補償問題、協議案の提案、事後の運営管理等、共同の利益に関わる問題に対する協議のための実質的な機構という立場で、摩擦を解消するための一つのパートナーとしての役割を担った。

イ 非公式的協商

非公式的な協商は、公式的な協商とは異なった内容も討議し、相互間の意見の差を狭めるのに活用された。制限条件の多い公式的な協商に対して、非公式的な協商は、制限が少なく相互に人間的な関係を形成することができ、より円滑な意思疎通が可能で、非公式的な協商を通じた対話は、清溪川復元に対する論争よりも、商人の未来に対する実質的な論議がなされた。

さらに、幹部職員による協商も実施された。これは、「知彼知己」（彼を知り己を知る）戦略に基づくもので、商人との信頼関係づくりから始められた。午前2時、午前5時、午後9時、午後2時などそれぞれの営業時間に尋ねて対話を図り、商人の身になっての話し合いを行い、説得を行った。ソウル市長自らもこの現場訪問を行った。現場訪問の際に、職員間で対応が異なり、方向性がずれることを防ぐため、損失補償は行わないこと、工事着工日は延期しないことを絶対原則とした。

(3) 商人に対する支援策

上記により収れんした意見に基づき、多様な利害関係を持つ清溪川商業圏の特性に配慮した商店街の活性化と営業の支障となるものを最小化する支援策がとられることとなった。

まず、工事により営業の支障となるものを最小化するため、最新の工法を導入することにより、騒音や粉じんの発生を抑えた。また、清溪川沿いの商店街を利用する市民と商人の駐車場不足を解消するために、付近の東大門運動場を駐車場として利用することとし、清溪川を巡る無料シャトルバスを運行した。

次に、商業圏の活性化を図るために、駐車場不足を改善するための対策を講じ、電光板や新聞などを通じた広告とともに、広報用のチラシの制作や垂れ幕などを活用して、清溪川商店街の積極的利用をPRした。また、ソウル市の物品購入の際には、清溪川商店街で優先的に買入れた。

さらに、清溪川の商人の為の金融財政支援を行った。経営資金を低利で融資し、在来市場のビルのリモデリングなどの環境改善を行う場合に限り、経費の80%以内を無償で支援した。

移住を希望する商人については、松坡区文井地区に専門商店街施設を建設して、全国的な取引が引き続き維持できるようにしている。なお、文井地区には15万坪の総合流通団地が2007年末までに建設される予定である。具体的な対応内容については【表10】を参照されたい。

対象	対応内容
営業の支障となるものを最小化する対策	①清溪川道路幅以内で拡張 ②清溪路の両側の2車線道路及び業務用車両のスペースを確保 ③東大門運動場に駐車場を設置、工事期間中の無料シャトルバスを運営
清溪川周辺商業圏活性化対策	①ビルのリモデリング等の在来市場環境改善費の80%以内で無償支援（8億ウォン限度） ②市場の現代化のための再開発事業費を融資支援（100億ウォン限度） ③小規模な企業や商人のため、経営安全資金を融資支援 ④ソウル市の公用物品を清溪川周辺で優先購入 ⑤e-清溪川事業（※12）
移住希望業種に対する対策	①商人が希望する地域を対象に敷地選定、行政的、財政的支援 ②文井地区15万坪規模の流通団地造成推進
その他	①清溪川商人の子女に奨学金支給

【表10】清溪川復元事業の商人対策

※12「e-清溪川事業」：清溪川商圏の活性化のための一つの支援策として、清溪川一帯と、東大門衣類商店街と主に電子商品を取り扱うセウン商店街（清溪3街から清溪4街一帯に広がる商店街）等を全て網羅するインターネットショッピングモールを立ち上げた。e-清溪川市場株式会社では、清溪川商圏で取引する全ての物品を販売しており、今後は、海外同胞団体と連携し、世界も視野に入れているという。（2005年1月18日 東亜日報）

2 露店商との摩擦

(1) 事前対策の樹立

ア 時期の調整

清溪川周辺の露店商は、復元で環境が変わった状態において、そのまま放置することができない状況で、整理の対象であった。

しかし、復元工事開始段階から、整理対象とする場合、交通問題、商人との摩擦解決等と重なり、問題を更に難しくし、協商や整理が難しくなると判断した。そのため、商人との摩擦対策がある程度まとまり、清溪高架構造物が撤去された後、清溪川の始点付近から議論していくという戦略を立てた。

イ 業務の二元化

露店商との摩擦対策を清溪川復元推進本部で担当する場合、露店商が復元工事の利害関係者とみなされ、復元工事の開始そのものを難しくしうると判断し、露店商整理業務については、建設企画局で一元的な露店商整理業務として担当する戦略をとった。

(2) 協商と整理

建設企画局の露店商の整理が始まると、清溪川復元事業への反対活動が激しくなった。

この時、当時のソウル市長が、露店商人代表との協商過程において、駐車場として使用されていた東大門運動場を露店商のための場として準備するという提案を行った。これは、露店政策という観点から見ると、画期的で前例のない提案であり、それを露店商が聞き入れ、露店商は東大門運動場に誘致する方向で結論が出た。

しかし、一部の露店商は激怒し、放火するなど過激なデモが起こった。

2004年1月16日を基準に東大門運動場に作られた「東大門風物市場」には、894の露店が入店した。入店当初は売上げが不況により減少したが、清溪川復元後は、大幅に増加している。現在は、平日3万人、終日8万人が訪れ、特に外国人労働者が多く訪れている。

3 交通対策

(1) 対立意見

清溪川復元事業の推進に伴う交通対策は、事前に様々な対策が立てられたものの、最も懸念されたものであった。

市民や利害関係者は、都心の幹線道路であった清溪川路の車線が減ることによって、交通混雑が起きることは必須だとした。市民団体は実際に道路を閉鎖してどうなるか実験することまで要求した。

利害関係者	意見
ソウル市	公共交通体系の改編を通じ、交通混乱を防ぐことができる
学 界	交通学界を中心として市民の不便を理由に清溪川復元事業7月1日着工に反対
中央政府	清溪川復元工事によるソウル市交通対策が発表されて以降、清溪川復元事業7月1日着工に反対 中央政府と事前協議の不備:警察庁は交通対策の中での核心部分である都心の一方通行制と中央バス車線制、交通信号体系の変更は警察庁が決定する事項であるのに、ソウル市が一方的に発表したとし、警察の独自交通量分析、ソウル市との協議を経なければ、交通対策を確定することができないと明らかにした。(韓国日報 2003年2月13日付 引用)
市民団体	経済正義実践市民連合を中心とした市民団体は、市民の不便を理由に清溪川復元事業7月1日着工に反対

【表 11】 交通問題に対する利害関係者の意見

(2) 推進体系確立を通じた業務分担

これらの問題を解決するために、ソウル市は以下のような業務分担を行った。

推進部署	業務内容
交通局	都市交通体系改編(都心交通体系改編含む) 研究領域及び事業施行
清溪川復元支援研究団	復元区間の交通対策研究用務
清溪川復元推進本部	復元区間の交通対策と都心交通体系改編内容事前調整及び協力体系構築

【表 12】 推進部署別業務内容

(3) 交通対策内容

ソウル市は、工事に着手するずいぶん前から、復元事業による清溪川路の車線減少の内容を市民に広報し、自動車利用の自粛や公共交通機関の利用を持続的に訴えた。案内版の設置や案内員の現場配置によって交通案内を強化した結果、工事初期の多少の混雑以外には、心配されていた交通混雑はなかった。具体的な内容については【表 13】を参照されたい。また、これと関連する2つのソウル市の政策について簡単に以下に述べておく。

ア 交通システムの変更

都心の道路の一方通行の拡大などの都心交通システムの改善と、中央バス車線制度（歩道側に設置していたバス専用車線を、中央車線側（道路中央）に移すこと）、都心環状バスの運営などの公共交通機関利用システムの整備を行った。

2004年7月から実施された交通システムの変更は、ソウル市の施策で、交通問題の解決策として、マイカー利用者を減らし、公共交通機関の利用者を増やすために、バスの交通体系を抜本的に見直し、地下鉄との連携を強化したものである。

（ア）既存バス路線の大幅な調整

バスの路線を幹線バス、支線バス、循環バス、広域バスの4種類に再編し、バスの色をそれぞれ青、緑、黄、赤で区分した。

（イ）バス専用車線の拡大

中央バス車線制度を導入。中央線側に設けられたバス専用車線にはバス以外は通行できないため、渋滞することもなくスムーズな運行が可能となった。

（ウ）先端技術を駆使した運行管理

人工衛星を利用して、バス利用者は携帯端末などを通じてバスの到着時刻などの路線情報を知ることができる。

（エ）先端交通カードの導入

T-Money と呼ばれる CPU が内蔵された交通カードを利用して、バスとバス、バスと地下鉄の乗り換え割引が可能となる。特徴的なのは、バスと地下鉄を乗り継いでも、それぞれで料金を支払うのではなく、乗った距離によって料金を支払うシステムである。

このほかにも、バス車両で低床バスなどの環境にやさしいタイプが導入されつつある。

イ 乗用車曜日制

「乗用車曜日制」という乗用車の曜日による運転自粛制度などの乗用車の利用抑制策を講じ、ソウルの都心交通システムを公共交通機関中心に改編した。

これは、月曜から金曜のうち、自分の都合のよい日を選んで、車を運転しない曜日を自発的に申請する制度である。実践すれば、自動車税5%減免、公営駐車場の駐車料金10~20%割引、自動車保険料の2.7割引、ガソリン代割引など多様な恩恵を受けることができる。

対 象	対策内容
既存の清溪高架、清溪川路利用の乗用車に対する対策	<ul style="list-style-type: none"> ・清溪川路周辺の通行体系改善 ・都心進入交通案内及び迂回分散対策
公共交通機関の輸送能力引き上げ	<ul style="list-style-type: none"> ・地下鉄の輸送能力向上 ・中央バス車線設置 ・公共交通機関利用参加への誘導 ・都心循環バスの導入
都心交通需要管理	<ul style="list-style-type: none"> ・不法駐停車取り締り ・都心駐車料金引き上げ調整を通じた進入交通量抑制 ・公共交通機関利用の市民参加誘導
清溪川商店街の交通対策	<ul style="list-style-type: none"> ・清溪川路両側4車線確保 ・清溪川路の貨物車及び業務車両駐車
清溪川商店街利用顧客の交通対策	<ul style="list-style-type: none"> ・東大門運動場大型駐車場追加設置 ・清溪川商店街に対する駐車料1時間無料 ・清溪川路既存運行バス路線を最大限残す
清溪川利用市民のための対策	<ul style="list-style-type: none"> ・既存路線バスの改編 ・無料シャトルバスの運行

【表 13】清溪川復元工事に伴う交通対策の概要

4 文化財復元問題

(1) 歴史文化遺跡の復元

復元前の清溪川の覆蓋構造物の下には、歴史文化遺跡が眠っていた。そのため、清溪川復元工事に取りかかる前に、清溪川復元工事区間の文化遺跡の指標調査と発掘調査を行った。

ア 文化財の指標調査

2003年2月1日から4月10日までの期間において、清溪川復元工事区間とその周辺地域を明智大学校付設韓国建築文化研究所が調査機関となり、遺跡が残っている地域、残っている可能性が高い地域、堆積層の良好な地域を調査した。

イ 試掘調査

2003年9月30日から12月10日（現場調査60日間）までの間、橋の跡地や堆積層の良好な地域を中央文化財研究院が調査した。その結果、石壁や水標橋、五間水門等の5箇所で見積が発見された。

ウ 発掘調査

2003年12月11日から2004年6月10日（現場調査180日間）までの間、中央文化財研究院による発掘調査が行われた。

実施された指標調査と試掘調査の結果に基づき、広橋、水標橋、河浪橋、孝経橋、五間水門の5つの橋と毛塵橋付近の兩岸石壁についての精密発掘調査を行った。

その結果、毛塵橋と広橋付近で兩岸の石壁が、4つの橋の付近では、橋台や橋脚の基礎石などの遺構が発見された。これらの遺跡の保存のために、文化財専門家を中心にした「清溪川文化財保存専門家諮問委員会」が設置され、そこでの審議の結果、水標橋と五間水門は本来の位置に、広橋は上流に移転して復元するなど、過去と現代が調和する保存方法が決定された。

(2) 歴史文化に対する利害関係者別の意見

しかし、発見された遺構をどのような形で復元するかについては、それぞれの利害関係者の間で意見の相違があった。それぞれの意見については、【表14】のとおりである。

利害関係者	意見
ソウル市	<p>広通橋復元方案：原型・元位置復元が理想的だが、周辺環境と市民の接近性を考慮し、上流のほうに移転復元</p> <p>水標橋復元方案：水標橋の模型橋梁建設</p>
市民委員会	<p>広通橋復元方案：原型・元位置復元等いくつかの方案を検討したが、交通、洪水問題のみならず、文化財の安全な保存のためにも広通橋原型を清溪川に復元することは困難と判断されるため、原型は解体後に歴史博物館等に移転し、広通橋は模型で復元し、設置する。</p> <p>水標橋復元方案：水標橋の場合、企画河川幅（23m）と橋の長さ（26.5m）があわず、現実的に難しいため、現奨忠壇公園の水標橋はそのままにしておき、水標橋元位置近隣の交差点に設置される車道橋に水標橋の歴史性を反映し、欄干等を水標橋の形態で再現する。</p> <p>※一部委員：広通橋・水標橋の原型・元位置復元を主張</p>
文化財専門家	<p>広通橋復元方案：元位置復元は、現実的に難しく、精密調査後、復元方法は文化財専門家の意見を収れんし決定。（2003年7月15日歴史文化関連専門家専門会議結果）</p> <p>水標橋復元方案：移転復元時、毀損憂慮が多いため、原型は元の位置に保存し、水標橋の位置には、模型での複製が望ましい。（同上）</p>

市民団体及び 関連専門家	広通橋復元方案：原型元位置復元 水標橋復元方案：橋脚が多く、元位置に原型又は縮小模型で復元する場合、氾濫が予想されるため、橋脚の大きさ等の調整が必要で、原型移転の場合、原部材の50%以上が毀損しているため、活用が不可能。
-----------------	---

【表 14】歴史文化に関する利害関係者の意見

(3) 意見対立の解決

ソウル市は、市民委員会の歴史文化分科会での検討、文化財専門家による諮問、ソウル市文化財委員会水標橋移転復元妥当性の検討、水標橋の安全診断、広通橋・水標橋の修理模型による実験、発掘調査指導委員会の開催、清溪川文化材保存専門家諮問委員会での検討、文化財庁史跡分科委員会による審議等を経て、意見の収れんに努めた。しかしながら、歴史文化復元は、ソウル市が決定する事項ではないと判断し、最終的には、文化財庁の「清溪川復元工事区間内遺跡発掘調査完了による措置」により、歴史文化の復元を進めた。

文化財庁の勧告により、ソウル市は、①「清溪川復元工事区間内の文化財復元方案等は、『清溪川文化財保存専門家諮問委員会』及び文化財委員会『史跡分科委員会』の決定により処理する」、②「区間内で解体し、移転した石材は、復元されるまで安全に管理する」の2点については現場で実施することとし、③「清溪川の変化の姿を覆蓋された清溪川の姿、そして、今回の復元工事で整備された清溪川の姿等を模型で製作し、今後の教育材料として活用できるように措置する」については、清溪川文化館で実現した。

第3章 清溪川を活かした街づくり

第1節 u-ソウル (ユビキタスソウル)

1 u-ソウルとは

「u-ソウル」とは、ソウル市がソウルを「ユビキタス技術を基盤とした国際ビジネス都市」とするための中長期プランで、2006年4月に発表された。

6大分野別サービスモデル（福祉、文化、環境、交通、産業、行政・都市管理）と4大先導事業で構成されており、それぞれの分野別ビジョンについては、【表15】、【表16】のとおりである。

なお、このプロジェクトは次の3段階に分けて推進される予定であり、この中には、清溪川を中心とした計画も含まれている。

(1) 1段階 (2006年～2007年)

先導産業を通じたユビキタスソウルの基盤造成段階として、4大先導産業とモバイル行政サービス基盤を造成する事業を中心に推進することとしている。予想される費用は、約310億ウォン。

(2) 2段階 (2008年～2010年)

6大分野戦略課題を通じたユビキタスソウルの拡大段階として、ソウル医療圏を中心とした患者情報連携ネットワークの構築、環境情報統合管制、ユビキタスインキュベーションゾーンの構築など、分野別重点推進課題を実施する計画である。予想される費用は、約1,700億ウォン。

(3) 3段階 (2011年～2015年)

ユビキタスソウルの実現段階として、ユビキタスニュータウンの拡大と6大ユビキタスサービスが日常生活の中に浸透するよう拡大する予定である。予想される費用は、約6,000億ウォン。

分野	分野別ビジョン
福祉 (u-Care)	社会福祉ネットワークの拡大を通じ、生活の質が保障される人間中心の都市
文化 (u-Fun)	日常の生活が文化となる都市
環境 (u-Green)	自然と人間が共存する快適な都市
交通 (u-Transport)	国際ビジネスを支援する断絶のない交通都市
産業 (u-Business)	世界が訪れるデジタル基盤の産業都市
行政・都市管理 (u-Governance)	開かれた行政サービスと知能型管理が実現された都市

【表15】 6大分野の分野別ビジョン

分野	分野別ビジョン
u-ニュータウン	ニュータウンを最高のユビキタス住居環境として具現
u-清溪川	ユビキタス技術による新しいランドマークの造成
u-Library	知識情報ネットワークの構築、差別化されたコンテンツの提供
u-TOPIS	TOPIS（ソウル市交通管理システム）機能強化、u-交通フリーゾーンの構築

【表 16】 4大先導事業の分野別ビジョン

2 u-清溪川

4大先導事業モデルの一つとして、「ユビキタス技術による新しいランドマークの造成」をビジョンとし、世界が注目する開かれたユビキタス空間としての清溪川の実現を掲げている。これを実現するための方法として以下の4つを推進することとしている。

(1) u-清溪川推進戦略

清溪川とその周辺、及び清溪川へ歩道や公共交通機関を利用した訪問が容易で、文化財・観光インフラが豊富な周辺地域を対象とする。

清溪川～明洞を中心としたサービスモデルを試験的に適用し、都市文化観光特区として拡大する。将来的には、u-清溪川の成果を基にソウル市全域へ拡散していく。

(2) ユビキタス参加空間としてのu-清溪川

復元された清溪川と周辺の再開発地域に映像ランドマーク施設を設置し、市民や観光客に多様な映像コンテンツを提供する。

具体的には、清溪川周辺に先端技術による映像メディアシステムの構築、大型メディア映像装置の設置、デジタル体験館、主要な野外空間への無線インターネット環境の造成、ユビキタス産業インキュベーションゾーンの造成である。

(3) 知能型情報提供及び使用者に便利なサービス

使用者の状況の認知を基盤として、各文化特区特化情報を随時情報提供し、使用者が便利で多様な文化情報を得ることができるようにする。例えば、徒歩で観光する人のための道路案内サービスや位置情報、清溪川周辺の駐車現況情報の提供や無人駐車管理システムの導入、外国人のために交通費や少額決済、医療情報が得られる IC カードの発行などが予定されている。

(4) 効果的施設管理

先端の街路照明と文字情報提供などの多様な先端機能が内蔵された知能型街路灯を設置し、遠隔制御及び管理システムを構築する。

また、不法・不適合な看板や建築許可内容を現場で確認できるようにもする。

第2節 都市ギャラリー・プロジェクト

1 「都市ギャラリー・プロジェクト」とは

ソウル全体を芸術的な想像力と創意あふれる空間にするために、都心や河川沿いにパブリックアートを設置するというプロジェクトである。2006年11月には美術、建築、デザイン、哲学、観光などの専門家を集めた「ソウル市公共美術委員会」を結成している。2007年1月にその基本計画とパイロット事業推進計画が発表された。

都市ギャラリー・プロジェクトでは、2007年末までに41のパイロット事業を実施する計画である。また、2007年6月までに、2007年から2010年までの4年間で本格的に推進する都市ギャラリー・プロジェクトのマスタープランを樹立することとなっている。

2 パイロット事業の推進内容

2007年中に推進するパイロット事業対象は、【表17】のとおり選定されている。

事業区分	事業内容	備考
パイロット事業① 公共の場所 (24事業)	・ソウル都心の歴史圏域、清溪川～漢江圏域(24箇所) ・公募を通じた作品競争後、作品案確定 ・作品契約後製作、設置	都市ギャラリーパイロット事業の基本骨組み
パイロット事業② キャンペーン (6事業)	・身近なパブリックアート戦略的開発 －福祉施設、市立病院、疎外地域プログラム －看板、ビルボード、マンホール、ゲートなど	パブリックアート拡散のため
パイロット事業③ ソウルシンボル (1事業)	・ソウルのシンボル(Soul of Seoul)に対する公論の場を構築 ・ソウルのシンボルフォーラムを開催	ソウルのシンボルに対する公論の場
パイロット事業④ ソウル市開発事業 (10事業)	・ソウル市開発事業(10箇所)に対するパブリックアートの提案的接近 ・開発事業別のパブリックアート計画の樹立	

【表17】2007年推進パイロット事業内容

3 清溪川と都市ギャラリー・プロジェクトとの関わり

2007年に推進予定のパイロット事業のうち、パイロット事業①で、漢江と清溪川周辺11箇所(清溪川のパブリックファニチャー、清溪川の主要な橋脚、銅雀大橋など)にパブリックアートを設置することとしている。

清溪川・漢江圏域がパイロット事業の対象地として選定された理由としては、清溪川・漢江圏域が都市形成において重要な基盤となっており、また市民が気軽に接することのできる大衆性・公共性の高い場所であること、更に持続可能性、快適性を併せ持つ

ていることが挙げられる。

第3節 清溪川周辺を含む都市計画

1 セウン商店街再開発

セウン商店街は清溪川の上流側に位置する。1982年に都市環境整備区域に指定されたが、零細企業や複雑な権利関係のため事業が進まず、発展が遅れた。

2003年にソウル市が「セウン商店街周辺都市環境整備事業推進計画」を樹立し、計画が進められることとなった。2004年9月には、国際懸賞公募等を通じた設計で、事業、商業、販売、住居、娯楽施設を含んだ複合施設や公園などが作られることとなった。第1次整備事業であるセウン商店街4区域の都市環境整備事業は2009年5月には竣工する予定である。



【図12】セウン商店街4地区事業予定地

2 ニュータウン事業

ソウルの生活環境で最も深刻且つ緊急の課題は、江南地域と江北地域の格差である。これは、清溪川復元事業の意義のところでも述べたが、地域格差が大変大きい。市民生活の質を改善することはもちろん、持続可能な空間として開発するため、ソウル市は江北地域活性化のため様々な計画を提案しているが、その中の一つがニュータウン事業である。

2002年に3つの試験的ニュータウンを指定し、2003年にはさらに12のニュータウンを選定した。その後、2005年に10箇所を新たに指定し、2012年までに25の全てのニュータウン事業が完了する予定である。

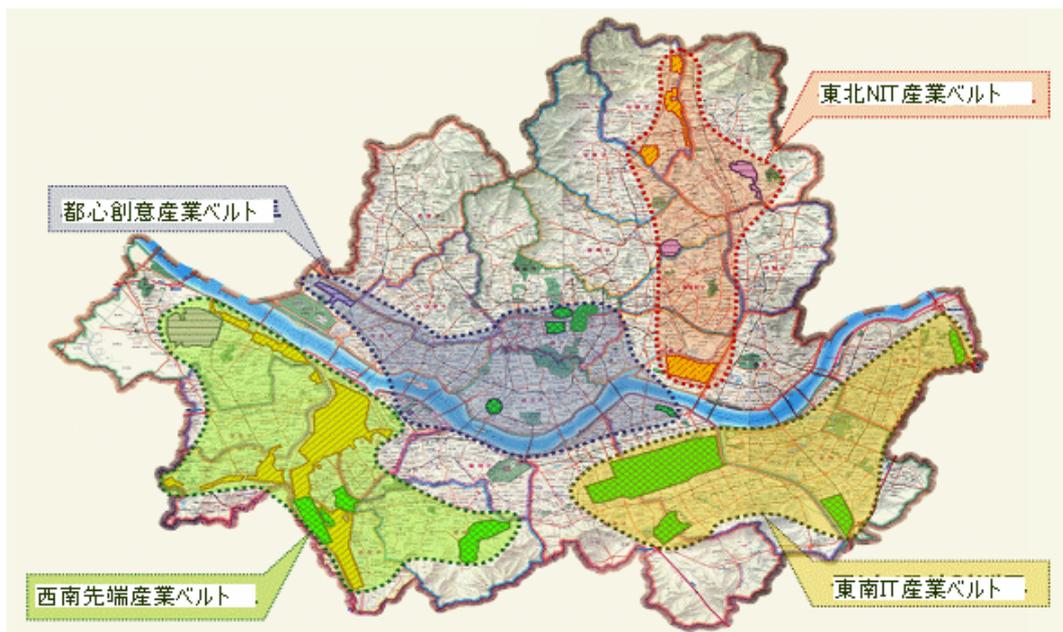
このニュータウン事業により、地域間格差を解消することはもちろんのこと、小規模区域単位の開発による乱開発の防止、住宅問題の解消、教育環境の格差の解消、雇用の創出が可能になると考えられている。

特に江北地域で行われるニュータウン事業については、清溪川復元事業によって更に弾みがついた。

3 4大産業ベルト造成（都市均衡発展）

ソウル市の都市均衡発展プロジェクトの一つに4大産業ベルト造成がある。ソウルに4つの産業ベルトを作るという構想である。

4大産業ベルトの一つが「都心創意産業ベルト」である。ちょうど清溪川を取り囲むような都心創意産業ベルトの中でも東大門デザインクラスターでは、放送、映画、ゲーム、アニメなどのデジタルコンテンツ産業、デザイン産業、衣類・ファッション産業、貴金属産業、印刷・出版産業、金融及び事業サービス産業を特化育成する予定である。



【図 13】 4大産業ベルト

おわりに

2005年10月の清溪川復元から10日目で300万人、29日目で600万人、58日目で1,000万人、224日目で2,000万人、338日目で3,000万人、そして1年3ヶ月にあたる2006年12月には4,000万人が清溪川を訪れたという。15ヶ月間の月平均で267.2万人が訪問していることになる。驚くべき数字ではないだろうか。

ソウル施設公団が、2006年12月31日と2007年1月4日、5日の3日間、清溪川訪問客にアンケート調査を実施した結果、回答者1,361名のうち、71%が2回目以上の訪問であるというリピーターであった。また、年齢層で見ると、10代が約10%、20代が約19%、30代が約17%、40代が約15%、50代が約15%、60代以上が約25%と、全年齢層が満遍なく訪れていた。

年末にはルミナリエを設置するなど、ソウル市の努力の結果、1回限りの観光地ではなく、何度でも訪れる価値のある場所となっているのが特徴的である。

また、ソウル市とソウル市政開発研究院が復元前の2003年3月から2006年3月まで12回にわたって、清溪川周辺地域の温度分布を測定した結果、清溪川復元後の清溪4街の温度が以前に比べ、最大23%下がっていた。また、復元前の2002年7月の0.7m/sであった清溪4街の平均風速は2005年10月の清溪川復元以降は最大6.9%早くなった。加えて、復元前と復元後で、大気中のPM10の濃度は最高で27%、二酸化窒素の濃度は最高で20%減少している。これは、清溪川の復元により、自動車の排気ガスなどによるヒートアイランド現象が緩和され、風の道が形成され、さらには環境汚染が改善されたことにほかならない。

600年前から大雨の度に周囲に被害を及ぼしていた清溪川であったが、今回復元された清溪川はむしろ浸水被害を防ぐ大きな役割を担っているようである。大雨（時間当たり30mm）が降ると、散策路は浸水する。そのため、散策路へは進入禁止となるが、散策路が高水敷の役割を果たしているため、高水護岸を越えることはない。復元された清溪川は「200年頻度」という200年に1度降る大雨にも対応した容量（＝時間当たり118mm）の下水処理基準を適用しており、復元されてからはそれまでに比べて被害が少なくなっている。2001年7月14日～15日に363mmの豪雨により清溪川周辺の1,076世帯が浸水した。2003年8月20～24日には395mmの豪雨により107世帯が浸水した。しかし、2006年7月12日～18日には、615.5mmの降水量にもからわらず、散策路の一部破損及び樹木の転倒被害に止まった。散策路が浸水したときに、市民の心配そうな様子が報道されたが、清溪川の優れた下水処理能力により、被害が減少しているのである。

このように、復元後の清溪川周辺では、清溪川復元による恩恵が様々な面で見られる。しかし、一方では、露店商が移転した東大門運動場を取り壊し公園にする計画を推進しているという動きもある。さらに、水質を保つために、トイレなし、ゴミ箱なし、露店なしの「三無」といわれる清溪川であるが、訪れる訪問客に対して周辺のトイレの数は依然として不足している。また、障害者用のスロープも8箇所しかなく、利用に不便である。

しかしながら、朝鮮時代に世宗が清溪川の役割を、風水学に基づいたソウルの水の流れ

ではなく、生活河川としての機能を持たせてから約 600 年。復元された清溪川に再び澄んだ水が流れることによって、人々に憩いと安らぎを与える存在になったことは意味深く見ることができよう。

最後に本稿の執筆にあたり、ご協力をくださった冠岳区庁建設交通局長（元清溪川復元推進本部 復元管理担当官）金敬吾氏、清溪川文化館企画運営チーム Jo, Young Ha 氏、Kim, Heejin 氏にこの場を借りて感謝申し上げます。

(参考) ソウル特別市清溪川復元市民委員会設置及び運営に関する条例

[制定 2002. 9. 12 条例第 4032 号]

第 1 条(目的)この条例は、ソウルの歴史・文化的遺産の保全と市民の生活の質の向上の為推進する清溪川復元事業の効率性を高めるため、各界各層の市民代表及び関係専門家等が参加するソウル特別市清溪川復元市民委員会を設置・運営するのに必要な事項を規定することを目的とする

第 2 条(設置及び機能)次の各号の機能を遂行するため、ソウル特別市清溪川復元市民委員会（以下、「委員会」という。）を置く

1. 清溪川復元事業（以下、「事業」という。）に関する主要政策の審議
2. 清溪川復元事業に対する評価
3. 清溪川復元関連事項に対する調査及び研究
4. 清溪川復元関連利益団体・市民意見収れん及び対市民広報活動等

第 3 条(組織等)①委員会は、効率的機能遂行のため、本委員会、企画調整委員会と歴史文化、自然環境、建設安全、交通、都市計画、市民意見等 6 つの分科委員会を置く

②委員は次の各号の 1 に該当する者のうちから、代表制と専門性を考慮し、市長が委嘱する

1. 各界各層の市民代表
2. 事業と関連し、経験と見識を持つ大学教授または専門家
3. その他市長が必要と認める者

第 4 条(本委員会)①本委員会は、次の各号の機能を遂行し、ソウル特別市長（以下、「市長」という。）と市長が委嘱する 30 人以内の委員で構成される

1. 清溪川復元事業計画等委員長が付議する事項の審議
2. 第 5 条第 1 項の規定により、企画調整委員会が上程した事項の審議

②委員長は、市長と委員の中から互選された 1 名の共同委員長とし、委員会の業務を総括し、委員会を代表する

③副委員長は、委員会の会議運営を総括する者と各界代表等の 4 名以内とし、委員の中から互選する

④副委員長は、委員長を補助し、委員長が職務を遂行できないときは、その職務を代行し、職務代行者は副委員長の中から委員長が指定する者とする

第 5 条(企画調整委員会)①企画調整委員会は、次の各号の事項を調整又は審議する

1. 第 6 条の分科委員会委員長が付議する事項及び分科委員会間の異見のある事項
2. 企画調整委員会委員長が審議が必要と認め、付議する事項

- ②企画調整委員会は、第1項各号の事項中から本委員会の審議が必要と認められる場合には、本委員会にこれを上程することができる
- ③企画調整委員会は、15人以内の委員で構成され、委員は本委員会の副委員長、各分科委員会の委員長及び市長が委嘱する者とする
- ④企画調整委員会委員長は、本委員会の委員長が指名し、企画調整委員会委員長がその職務を遂行することができない時は、職務代行者を氏名することができる

第6条(分科委員会)①分科委員会は清溪川復元事業に関連する分野別事項に関し、第2条各号の機能を遂行し、分科委員会別所管事項は次の各号のとおり

- 1. 歴史文化分科委員会：文化遺跡復元、文化空間造成等に関する事項
- 2. 事前環境分科委員会：生態及び環境造成等に関する事項
- 3. 建設安全分科委員会：構造物撤去、道路建設、河川復元等に関する事項
- 4. 交通分科委員会：交通影響及び対策等に関する事項
- 5. 都市計画分科委員会：都市計画等に関する事項
- 6. 市民意見分科委員会：世論調査及び分析、意見収れん等に関する事項

②分科委員会は、15人以内で構成され、委員は次の各号の者と市長が委嘱する者とする

- 1. 歴史文化分科委員会：文化観光局長
- 2. 事前環境分科委員会：環境管理室長
- 3. 建設安全分科委員会：建設局長
- 4. 交通分科委員会：交通管理室長
- 5. 都市計画分科委員会：都市計画局長
- 6. 市民意見分科委員会：広報管

③分科委員会の委員長は、委員の中から互選され、所管分野の業務を総括する

④分科委員会の委員長は、所管事項の中から、次の各号の1に該当する事項に対しては、当該分科委員会審議を経て、企画調整委員会に審議調整を要請することができる

- 1. 企画調整委員会の審議が必要と認められる事項
- 2. 他の分科委員会との調整が必要と認められる事項

⑤分科委員会の委員長がその職務を遂行することができないときは、職務代行者を指定することができる

第7条(委員の任期)各委員会（本委員会・企画調整委員会及び分科委員会を言う。以下同様）の委嘱職委員の任期は2年とし、再任することができる。但し、補欠委員の任期は前任者の全任期間とする

第8条(委員の解任)市長は委員が次の各号の1に該当する時は、当該委員を解任することができる

- 1. 委員が長期治療を要する疾病、その他の事由により業務を遂行することが難しい場合

2. 委員が品位損傷、長期不参加等委員の職務を遂行するのに不適合だと判断される場合
3. 委員本人が辞職を希望する場合

第9条(会議)①各委員会の会議は、次の各号の1に該当する時、委員会別に委員長が招集する

1. 各委員会の委員長が必要と認めたとき
2. 各委員会の在職委員3分の1以上の招集要求があったとき

②各委員会の会議は、在職委員の過半数の出席により開議し、案件審議は出席委員の過半数の賛成で決定する

第10条(幹事と書記)①本委員会及び企画調整委員会の効率的な運営の為、委員会別に幹事と書記各1名を置く

②各分科委員会の効率的な運営のため、分科委員会別に幹事1名を置く

第11条(意見聴取)①各委員会は業務遂行に必要と認められるときは、専門機関又は関連団体等に調査・研究を依頼し、公聴会・セミナー等を開催し、関係専門家及び市民の意見を聞くことができる

②各委員会は、業務遂行に関連して必要な時は、関係公務員・専門家又は、案件と関連のある市所属の他の委員会の委員を会議に参加させ、意見を聞いたり、資料提出等の協力を要請することができる

第12条(活動支援等)①市長は、委員会の業務遂行が円滑に推進されるよう、人力・装備・施設及びそのほかの必要な支援をすることができる

②市長は、第11条の規定による調査・研究及び公聴会・セミナー開催等にかかる経費を予算の範囲内で支援することができる

③市長は、各委員会の会議に参加したり、委員会の活動に参加する委員及び第11条第2項の規定により会議に参加した者に対し、予算の範囲内で会議参加手当・案件検討手当及び旅費等の実費を支給することができる。但し、公務員がその職務と関連し、会議に参加したり、案件を検討する場合は、これによらない

④市長は委員会の事務を処理する者に予算の範囲内で実費を支給することができる

第13条(施行規則)この条例の施行に必要な事項は規則で定めることができる

附則

この条例は公布された日から施行する

参考文献

- 2005年12月9日クレアソウルセミナー 資料
講師 前清溪川復元推進本部 復元管理担当官 金敬吾氏
- 「わかりやすい市民白書 清溪川」 ソウル特別市
- 「清溪川復元」 清溪川文化館
- 「清溪川、都市再生と未来ビジョン」 清溪川復元1周年国際学術会議、2006.10.2
- 「清溪川復元工事対応交通処理総合対策」 ソウル特別市、2003.2
- 「清溪川復元事業」 清溪川復元推進本部（復元事業担当官）、2005.10
- 「清溪川復元事業白書」 ソウル特別市（広報企画官）、2006.6
- 「清溪川アカデミー教材Ⅱ 葛藤管理」 清溪川文化館、2007
- ソウル市ホームページ <http://cheonggye.seoul.go.kr/>
- ソウル市中区ホームページ <http://tour.junggu.seoul.kr/>
- ソウル施設公団ホームページ <http://www.sisul.or.kr/>

執筆者

西鶴康代所長補佐（2005年4月～2007年3月 ソウル事務所勤務）