

祇園白川地区における都市形成と 白川・琵琶湖疏水の役割に関する史的研究

田中尚人¹・川崎雅史²

¹正会員 修士(工学) 京都大学大学院工学研究科 助手(〒606-8501 京都市左京区吉田本町)

²正会員 博士(工学) 京都大学大学院工学研究科 助教授(〒606-8501 京都市左京区吉田本町)

本研究は、京都祇園白川地区の水辺形成の基盤となった自然河川である白川と人工運河である琵琶湖疏水の近世から近代に至る流路変遷を明らかにし、固有な水辺形成と水位安定の為の流路計画の総合発展的コンセプトを明らかにすることを目的とした。結論として、近世における白川は、当地区の固有な水辺景観や防災機能を支える安定した水路網の形成を促すよう計画され、近代における琵琶湖疏水挿入にも白川の水位安定を果たすための巧みな配慮がなされた。近世の自然河川を巧みに利用した水辺形成の技術と、近代的インフラストラクチャーによる総合的治水技術のハイブリッドな計画のもとに、水辺を基盤とした固有な都市環境が歴史的に保持されてきたことが分かった。

Key Words : riverfront planning, Shirakawa-River, Lake Biwa Canal, urban development

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

京都の祇園白川地区(鴨東運河以南の白川下流部沿川を中心とした地区を指す: 図-1, 図-2参照)は、近世における都市の枠組みであった御土居の外部、つまり洛外ではあるが東山を背景とした多くの寺院への参詣路としてある程度の発展を見ていた。この祇園白川地区が、洛中へと引き込まれるように発展したことに深く関わるのが白川の流路変更であった。

また近代に入り当地区に挿入された人工の運河である琵琶湖疏水は白川の流路と交錯しながらも、白川が創り上げてきた京都独特の伝統的な景観を現代にまで存続させることを可能とした。このように近代京都において新しいインフラストラクチャーが創出される際に、近世以前から人々が培ってきた知恵や技術によって支えられてきた街並みや風景を継承し、防災の本来の機能を強化していく土木技術、さらには都市のグランド・プランニングの眼差しが存在していたことは注目値する。

本研究の目的は史的資料を用いて、景観や防災を含めた固有な水辺形成と河川の本来的な治水(洪水制御)機能を有機的に統合化した総合発展的な設計意図を抽出することである。琵琶湖疏水の存在により実現された白川の水位安定が当地区の京都らしい景観の継承を可能とし、インフラストラクチャーと

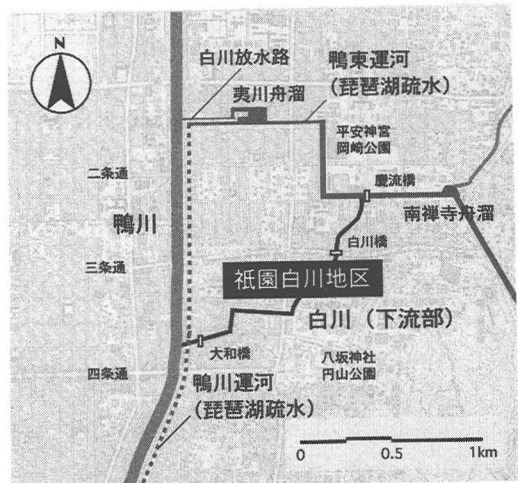


図-1 研究対象地域

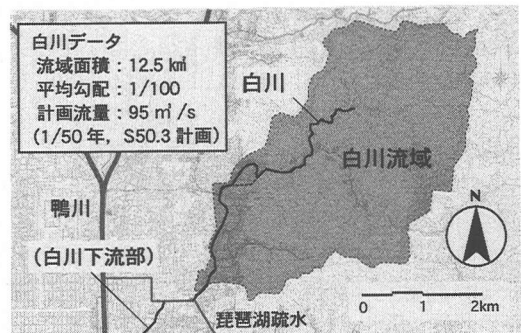


図-2 白川の流域とデータ

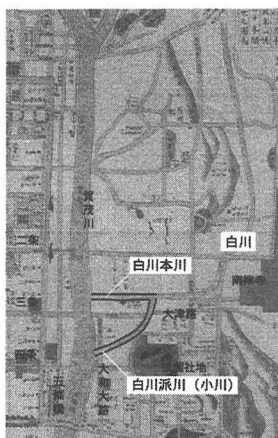


図-3 近世までの白川の流れ
（『中昔京師絵図』より）

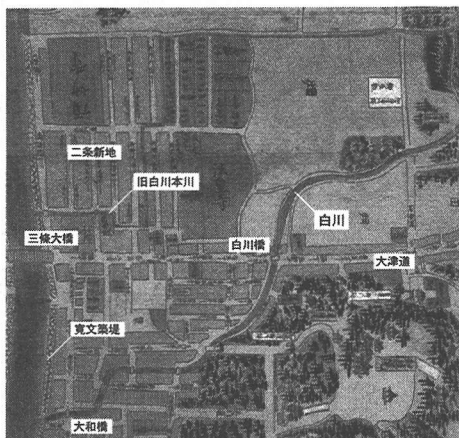


図-4 幕府京都大工頭中井家作成絵図
（『京都明細大絵図』より）



図-5 大和橋
（『花洛名勝図会』より）

しての水辺が都市の骨格として機能してきたことを以下の手順によって示した。

a) 近世以前の都市形成と白川の役割

主に古地図を用いて近世以前の祇園白川地区の都市形成と白川の役割を整理し、当地区の都市的な発展の契機となった白川の改修や、新地の開発等に焦点を当て考察を行った。（2章）

b) 近代の都市形成と琵琶湖疏水の役割

琵琶湖疏水建設に関わる計画資料や図面などを用いて、明治期に建設された琵琶湖疏水が近代における祇園白川地区の都市形成にどのような役割を果たしたのかを明らかにした。（3章）

c) 現代に至る白川・琵琶湖疏水の役割

1935（昭和10）年に起きた「鴨川大洪水」とその後の復興事業における白川・琵琶湖疏水の変化を明らかにすることにより、歴史的経緯を踏まえた現代に至る都市形成とそれぞれの水辺の役割を考察した。また、史的資料やヒアリング調査をもとにそれぞれの水辺が現代までの当地区の景観変容に如何なる影響を及ぼしてきたのかを整理した。（4章）

(2) 既往研究と参考文献

祇園白川地区を取り扱った既往研究には西川ら¹⁾の研究がある。これらは現代における白川沿川（例えば、祇園新橋地区等）の主に建築群を対象とした景観計画の基礎資料として価値あるものである。

琵琶湖疏水の役割に関する既往研究には、琵琶湖疏水建設の事業投資効果についての天野の研究²⁾、明治期の近代化における多目的水利事業としての事業評価を行った松浦の研究³⁾、また近代における都市の発達と都市内水利に着目した神吉の研究⁴⁾、琵琶湖疏水建設と密接な関係を持つ京都の上下水道整備における近代的「公衆衛生」思想に着目した宗宮・

小野の研究⁵⁾等がある。

本研究の特徴は、インフラストラクチャーと都市形成を関連づけて考察し、地域に固有な景観や生活等の基盤となる水辺形成と、河川の本来的な機能である治水（洪水防御）が、都市形成の面で有機的に統合された総合発展的な設計コンセプトが存在していることを提示することにある。歴史的史実は後述の基礎文献^{6) 7) 8) 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16)}に基づいて記述した。記して感謝の意を表したい。

2. 近世以前の都市形成と白川の役割

(1) 近世までの白川の流路変遷

祇園白川地区はかつて京都の政治的な中心であり室町・戦国時代には数々の戦乱により荒廃するが、近世になると遊里の中心として大いに繁栄した。本章では、まず近世までの白川の流路変遷を整理し、主に白川本川と派川（小川：こかわ）との関係を整理した。

a) 白川本川と派川

白川の源流は比叡山に向かう山中越の山麓で発生し、如意ヶ嶽の渓水をあつめ清流となる。白川は花崗岩の白砂をたくさん流すところから白川と呼ばれ、祇園白川地区は鴨川左岸に広がるこの白川扇状地に位置する¹⁷⁾。

近世以前の白川本川は、戦国時代の当地区の姿を描いたと言われる絵図（図-3）のように三条通りの北方を東西に流れ、鴨川に流入していた。白川派川である小川は平安後期から鎌倉時代にかけて成立したと考えられ、現在の平安神宮大鳥居の辺から南西に向かい知恩院門前町より鴨川に流れていた¹⁸⁾。

b) 派川の本川化

1590年(天正18)に豊臣秀吉により三条大橋が架け換えられることにより橋辺地形が高くなり、白川本川に水が流れにくくなったため、ある年の洪水により派川小川に水が流れ込みそのまま主流が移ったというのが白川派川の本川化の通説である¹⁹⁾。図-4は1714年(正徳4)~1721年(享保6)の白川の姿を描いたものであり、小川が本川化した様子が読みとれる。この結果三条通り北、孫橋通り付近を流れていた旧白川本川は小排水路となった。

江戸期には幕府により、白川橋、大和橋(図-5)等が架けられ、絵図に見られるように石積護岸がしっかりと河道を固定していることから、この時期には既に小川が本川として定着していたことが分かる。

白川が二つの流れから派川のみ流れとなった原因を解き明かすことは本論文の主旨ではないが、以下の事実が読みとれる。

① 本川となった後の白川派川は多くの家屋が密集した祇園白川地区の中心を流れ、急流河川の下流部としては不自然なほど屈曲している。

② 廃川となった元本川の流路は、多く寺社地となり後には新地開発などが行われ都市的な発展を見た。

このような事実から、白川の河道変更により沿川の治水の安全度はある程度向上し都市的な開発も進んだであろうが、同時に都市化により狭窄部ができた白川の治水には依然として問題が内在していたことが推察される。

(2) 祇園白川地区の発展

次に、白川と都市形成の関係に焦点を当て考察し、祇園白川地区の都市形成要因を整理した。

a) 寛文の築堤

鴨川に対する初めての本格的な洪水対策は、1591年(天正19)の豊臣秀吉による御土居の築造であると言われている。御土居は総延長23km、東は鴨川、北は鷹峰、西は紙屋川、南は九条まで、近世初期の都市の枠組みである「洛中」を形成した。

江戸時代に入ると、寛文年間(1661~72)に鴨川の両岸に上賀茂から五条に至るまでの新しい堤が築かれた。御土居に対するこの寛文新堤の特長には、鴨川の右岸だけでなく左岸にも築堤がなされたこと、二条から五条までは堅固な石垣堤であったことがあげられる。この左岸にも築堤されたことは洛中(鴨川右岸)のみでなく、この祇園白川地区を含む鴨東の地も堤防によって守られるべき地域として都市的な発展をみたことを示す。

b) 祇園新地の形成と水の貯留

図-3に示した様な18世紀以降の古地図をみると、

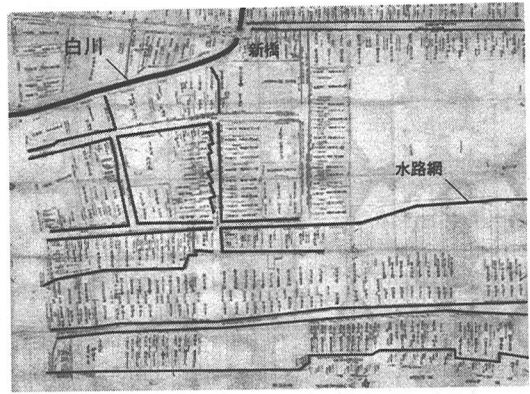


図-6 祇園白川地区における水路網図
(『祇園町絵図』より)

三条通以南の白川の流路が何度も屈曲していることが分かる。これは下流部の流れとしては不自然であるが故、白川沿川地域を開発する際に流路を整える必要があったと考えられる。白川沿川開発の中心となったのは17世紀後半にはじまる新地の形成であった。ここで「新地とは田畑または原野であったところを特定のもが出願人になって、町屋建設の願書を領主へ提出し、その許可を得たうえで開発された新しい町のこと」²⁰⁾である。

八坂神社への参道である四条通に面してわずかに茶屋が建っている程度であった²¹⁾。祇園町に1670年(寛文10)大和大路通に沿った「祇園外六町」が開かれ、茶屋の営業が許可された。外六町とは、大和大路通の弁財天町、常磐町、廿一軒町、四条通の中之町、川端町、宮川筋一丁目の六町で、かつては四条河原の田畑であった²²⁾。その後、1713年(正徳3)には「祇園内六町」が開かれる。内六町は富永町、末吉町、清本町、元吉町、橋本町、林下町の六町である。外六町と内六町を合わせて祇園新地と呼び、幕府公認の遊里として大いに繁栄した。

当時の祇園白川地区の一部を描いた図-6を見ると、編み目のように都市内に張り巡らされた水路網が存在している。白川の水は生活用水として祇園新地の隅々まで行き渡り、恐らくは消火用水や防火用水としても使用されたであろうし、同時に排水路も整備されていたであろう。

この都市内水路網と不自然に屈曲した白川のネットワーク化により、生活や防災に必要な水を通常の河川下流部より長く滞留させることが可能になったと考えられる。このように新地開発の影響で茶屋等が数多く建てられ都市化が進む祇園白川地区(図-7参照)にとって、白川は洪水の危険を抱えながらも水の大切な供給源であり、その水を巧みに利用する風土が生まれ、この水に依存した生活や景観が形成されていった。

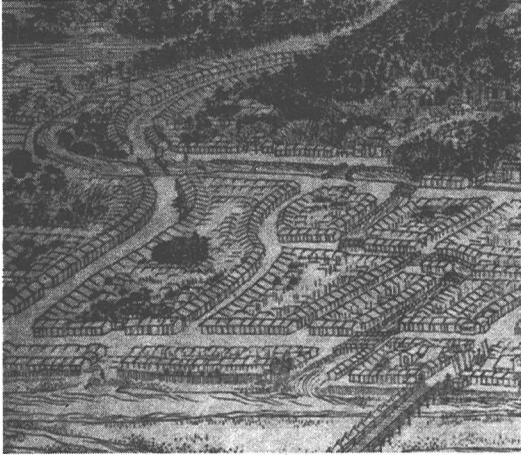


図-7 白川沿川の様子：「東山全圖」の一部
（『花洛名勝図会』より）

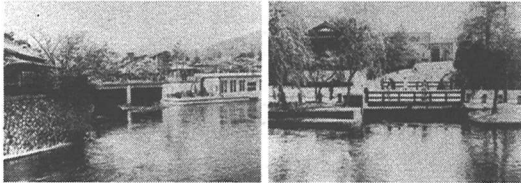


図-8 南禅寺舟溜 図-9 慶流橋西分流堰
（いずれも『琵琶湖疏水及水力使用事業』より）

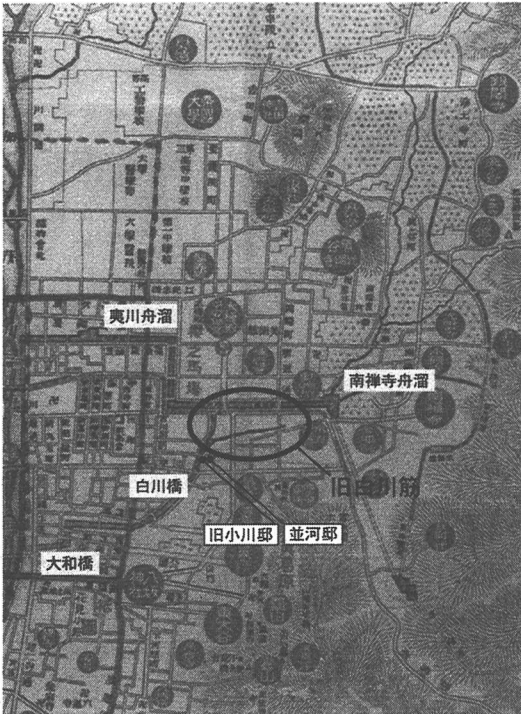


図-10 「京都市街全図」1906年（明治39）

c) 鴨東二条新地の開発

図-4からわかるように、三条通以北、孫橋通付近を流れていた旧白川は排水路に姿を変え、その跡地に多くの町や寺院が建設された。

1708（宝永5）年、京都の中心部の広範囲が消失した宝永大火が起きた。この大火後の復興事業では、多くの町民、寺院が鴨川をこえて二条通南、頂妙寺周辺に移住させられ、新しい町が形成されたのである。享保年間（1716～36）には鴨東の二条以北、聖護院村の元畑地に二条新地が開発された²³⁾。

二条新地が形成されたのは旧白川本川の流路にあたり、この新地開発も白川の河道変更の影響を受けたと言える。旧本川は一挙に多くの人々の生活を支えることになったこの地域の排水路として機能し、堤内地として治水されるべき都市的な発展を見たと言える。

3. 近代の都市形成と琵琶湖疏水の役割

(1) 琵琶湖疏水建設と白川の治水

本章では、白川の治水と深く関わってきた祇園白川地区に近代に入り挿入された琵琶湖疏水が都市形成において果たした役割を考察した。まず、琵琶湖疏水と白川の治水上の関係を明らかにした。

a) 琵琶湖疏水建設

1890年（明治23）4月9日、田邊朔朗の設計により滋賀県琵琶湖から京都府への通水が実現した琵琶湖疏水の竣工式が夷川舟溜の中ノ島において挙行された。琵琶湖疏水は江戸時代より期待されていた舟運機能の他に、灌漑や水力利用等、種々の目的を持った多目的総合開発事業として位置づけられ、明治期における京都の近代化に多大な影響を与えた。

b) 白川の流路変更

琵琶湖疏水が開削される以前、白川は図-3にも示したように南禅寺前から南西に向かい、祇園白川地区を流れ鴨川に合流していた。疏水着工後の1887年（明治20）の設計変更により閘門の代わりに、我が国初のインクラインを設け鴨東運河が南禅寺舟溜から夷川舟溜まで開削されたことにより、琵琶湖疏水は白川との交差、接続において他の地域では一切用いていなかった合流という処理を行った。

琵琶湖疏水は南禅寺舟溜において一度白川を合流（図-8）させた後、合流地点から500m西方の慶流橋西において堰（図-9）を用いて再び白川へと分流することになった。そして、祇園白川地区を流れた後、四条通り北で鴨川運河（琵琶湖疏水）と合流し、その後鴨川に放流された。ここに、自然河川である

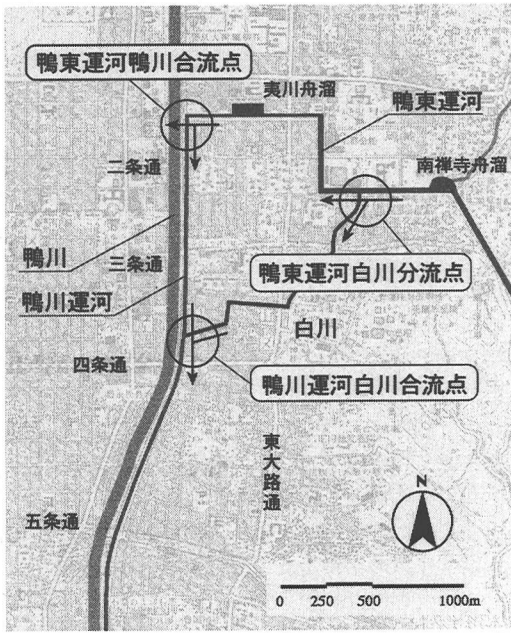


図-11 琵琶湖疏水による白川の流量コントロール

白川と人工運河である琵琶湖疏水との水のやりとりが始まった。図-10は琵琶湖疏水完成後の1906年（明治39）の地図であるが、この図ではかつての白川筋を明確に見ることができる。

c) 白川の治水

白川と琵琶湖疏水との合流という処理には大変興味深いものがある。他の地域では全て中小河川は潜流させていたし、また水力発電の用を済ませた鴨東運河に白川からの取水の意義は見いだせないため、この接続法には白川の治水を狙いとしたいいくつかの理由が考えられる。

ひとつは、鴨東運河が下流部の夷川閘門から鴨川への放水が可能で水位調節のしやすい区間であるために白川下流の流量調節が可能となること。もうひとつは、合流地点の南禅寺舟溜が大量の白砂を堆積する白川の沈砂池としての効果を期待されたことである。沈砂池に溜まった土砂は浚渫、掘削により人為的に除去された。

2章でも見たように、祇園白川地区では白川の水が張り巡らされ、防災や生活用水として巧みに利用されていたが、白川の治水は祇園白川地区の都市形成における大きな課題であったと考えられる。そして、この課題の解決に大きく寄与したのが明治中期になって当地区に挿入された琵琶湖疏水であった。図-11に示すように鴨東運河から分流し祇園白川地区を流れた白川の水は、再び鴨川運河に合流し、鴨川に放流された。すなわち琵琶湖疏水から分流した水は、増減なく再び琵琶湖疏水に戻されていたので

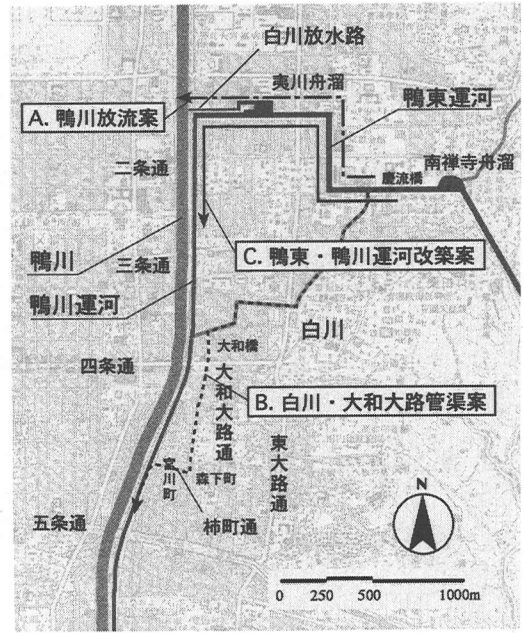


図-12 増水処理3案

ある。このようにして琵琶湖疏水によって白川は完全に流量をコントロールされ、近世から培われてきた都市内にできる限りの水を貯留させようとするシステムを近代インフラストラクチャーが補完する形で、白川下流部の治水がようやく実現した。

d) 琵琶湖疏水建設後の祇園白川地区の景観

明治20年代後半より、白川沿いには別荘や家屋が増え始めた。中でも疏水の水を庭園に利用し、1893年（明治26）に建てられた並河邸（白川橋東入ル）や、小川治兵衛旧宅が有名である²⁴⁾。

白川沿川の家屋は、ほぼ垂直に積み上げられた1.0~1.5m程の石積護岸の上に、やや水面の方に張り出すようなテラス構造を有している。同様に水面への張り出しをさらに積極的に展開したものとして、京都では鴨川での「納涼床」や貴船川での「川床」があげられるが、ここ祇園白川地区でも両地区と同様、水面との関係が深い生活様式が存在していたことを示している。石積護岸は白川の河道を厳格に固定しており、水位の急激な上昇は沿川の浸水に直結する。家屋の密集する祇園白川地区に白川を存在させるためには、白川下流部への洪水流入を防ぎ、平水位を一定に保つことが必要不可欠な要件であった。

また、ヒアリング調査により明治後期になると、並河邸や小川家旧宅において白川から引水し、屋敷内で遣り水として使用する事例が見られるようになったことが明らかになった。遣り水とは、巧みな勾配操作と演出により水景をつくる造園技法であり、小川治兵衛（通称：植治）は明治後期南禅寺界限にお

いて琵琶湖疏水の水を利用した遣り水を得意とした作庭家として有名であった。現在でも、白川の護岸には所々に敷地内への引水の跡と思われる開口部が存在し、これら白川の水を利用した遣り水の存在は、白川の水量が安定供給されていた証明となろう。

このように白川沿川の景観は、琵琶湖疏水による白川の水の完全なコントロールという事実の上に成立した極めて特殊な景観と言える。祇園白川地区における水辺景観の調和には、自然景観との調和とは違った、都市居住を可能にした土木技術を人々に想起させる、人の手により創られた景観の調和が存在する。

(2) 第二琵琶湖疏水建設と増水問題

次に、明治末期に琵琶湖疏水の水量増加を図るために建設された第二琵琶湖疏水建設が祇園白川地区に与えたインパクトに関して考察を行う。

a) 第二琵琶湖疏水建設

琵琶湖疏水は当初舟運による交通、運輸の便利を第一の目的としていたが、水力発電が採用されるとこちらに重点が置かれるようになった。また市中の井泉の枯渇、水質の悪化などから上下水道の対策が要望され、同時に電気鉄道整備も求められた²⁵⁾。ここに京都市の「三大事業」（第二疏水建設、道路拡築・電気軌道、上水道）の先駆けとして、琵琶湖疏水とほぼ並行し、大部分はトンネルを用いて大津から山科を経て三条蹴上に至る第二琵琶湖疏水建設の構想が生まれた。建設計画は1905年（明治38）9月1日に決定され、翌年に起工された。第二疏水開削の理由として、市は上水道、下水改良、社寺防火用水、産業電力増強、その他の5項目をかかげ、新たな水利の開発を目指したが、中でも発電と水道源の確保に最重点がおかれた²⁶⁾。

b) 第二疏水建設による増水問題

第二疏水の建設にともない、当初の琵琶湖疏水の通水量 $8.35\text{m}^3/\text{s}$ （300個＝立方尺/秒）に加え、増加分 $15.3\text{m}^3/\text{s}$ （550個）併せて $23.65\text{m}^3/\text{s}$ の水が通水することになり、蹴上以西の琵琶湖疏水下流域では増加水量の対処方法が問題となった。

第二疏水建設にともなう通水量増加に対処する1899年（明治32）の京都市の工事設計書によると、当初「蹴上以西は、従来の疏水運河を経て鴨川に放流する（図-12 A案）」ことになっていた。ところが、1906年（明治39）「引用水は、鴨川に放流してはならない」という工事許可命令書が出されたのである²⁷⁾。そこで京都市は鴨川への放流を避け、増加流量の受け入れ方法を半年あまりかけて検討した。

こうして1906年（明治39）11月の市会では、慶流

橋以西～四条間を白川経由の路線をとる事に決められ、図-12に示したように慶流橋の西で運河を離れ白川の水路を取り大和大路四条上ルの大和橋から南へ新宮川町柿町通を経て西方に向かい、宮川町を横断し五条通の北に出て再び現在の鴨川運河に合流させるもので、大和橋～森下町間610間（1,109m）は埋立水路にするというルートが設定された（図-12 B案）。この路線の内大和大路通は道路拡築線に予定されていたが、その後この拡築計画が取りやめとなったので本案は改められることとなり、鴨東運河、鴨川運河拡幅による第二疏水水量増加対策（図-12 C案）が決定された²⁸⁾。

この計画変更の理由として、①京阪電車が、当初計画されていた塩小路から問屋町通を経て五条に至る大和大路案を改め、鴨川左岸の疏水堤防上に乗入れることが決まったため。②大和大路周辺の祇園地区が、家屋の密集した京都の伝統的な街並みを形成していたので、その景観を配慮したため。③増加流量を鴨東運河を拡幅することなく白川のみで処理することが治水不安視されたため。の三つが挙げられる。

蹴上インクライン下で疏水に合流する白川の洪水対策として夷川舟溜と鴨川の同区間北側に平行して白川放水路が建設された。この白川放水路建設を含む鴨東運河、鴨川運河の大改修は幾たびも難関を乗り越え、全工事は1912年（明治45）3月31日に終了した。

c) 増水問題と祇園白川地区の景観

祇園白川地区を流れる白川下流部への流量増加計画は琵琶湖疏水建設前にも建設後にも散見される。例えば、1883年（明治16）京都府・農商務省協議案では、白川に水車による水力利用の余水を放流する計画がたてられ、1906年（明治39）には上記のような第二疏水建設に伴う増水問題が起きた。しかし、いずれも回避され祇園白川地区を流れる白川の流量は変わらなかった。白川への直接的な流量増加が回避された理由としては、①水害の危険性、②水辺を基盤とした景観・生活システムの崩壊、等が懸念されたのではないかと考えられる。

1922年（大正11）には京都市に都市計画法が適用され、京都の都市化が大きく進んだ。祇園白川地区は花街として明治以降も一層繁栄し、大正時代には黄金期をむかえることとなった。第二疏水完成後の1915年（大正4）には、お茶屋の数は300軒を越えた²⁹⁾と言われる。増水問題等を回避しつつ、この時期に育まれた白川と沿川の街並みの調和は強いものがあり、この時期の景観が現代まで継承されていると言える。

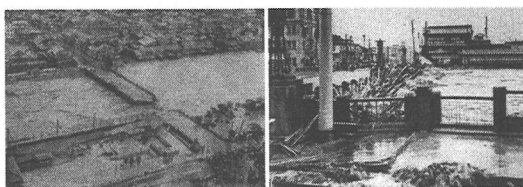


図-13 三条大橋周辺 図-14 四条大橋周辺
(いずれも『京都慕情』より)



図-15 「京都市全図・被害状況図」1935年(昭和10)
(『京都市水害誌』より)

4. 現代に至る白川・琵琶湖疏水の役割

(1) 鴨川大洪水概要

1935年(昭和10)に起こった「鴨川大洪水」について、「京都市水害誌」³⁰⁾、「昭和十年六月二十九日の京都市大洪水」³¹⁾や「昭和十年六月二十九日鴨川未曾有の大洪水と舊都復興計画」³²⁾等の資料を整理するとともに、白川・鴨川運河の被害状況を整理し、それに関する考察、3章の実証を行った。

a) 被害状況

明治に入ってから約80年間、それほど大きな洪水がなかった京都で1935年(昭和10)に起きた鴨川大洪水は、前年の室戸台風による被害の復興がまだ十分でなかったこともあり、未曾有の大被害をもたらした。

1935年(昭和10)6月27日から29日まで続いた雨量は281.6mmを記録し、京都測候所が1881年(明治14)気象観測を始めて以来約50年間で最大³³⁾であった。また、6月に起こった洪水の復興がまだ行われていなかった同年8月にも豪雨を記録し、被害に追い打ちをかけた(図-13、図-14参照)。6月及び8月の出水による被害状況は、死傷者、行方不明者74名、全壊・半壊・流失家屋674棟、浸水家屋52087棟、さらに流失した橋梁は三条大橋、五条大橋を含め50を越えた。³⁴⁾鴨川以外でも市内を流れる高野川、岩倉川、東高瀬川、堀川、天神川、御室川、白川ではいずれも堤防が決壊し、氾濫した³⁵⁾。

b) 鴨川運河・白川流域の被害

6月の洪水時、琵琶湖疏水では洪水対策として、前日より白川放水路が全開され、鴨川へ水を放流していたため、鴨川運河にはわずかしき水量がなかった。洪水時には鴨川東岸にあふれた水が疏水(鴨川運河)に流れ込むことによって被害は最小限に抑えることができた³⁶⁾。図-15は1935年(昭和10)6月29日の京都市の被害状況図であるが、これを見ると白川放水路以南の鴨川運河流域の鴨川左岸の被害が比較的少ないことが分かる。

またこの図より、南禅寺以北の白川流域では、堤防の決壊や、道路、橋梁の被害が起こっているのに対し、琵琶湖疏水から分流した白川下流域の祇園白川地区では、大和大路四条周辺で浸水被害が起こった他は被害は比較的小さかったことが分かり、琵琶湖疏水による白川の流量コントロールが上手く機能していたことが見て取れる。

しかし、鴨川大洪水は琵琶湖疏水の治水機能にいくつかの課題を残した。例えば、仁王門・正面閘門間では鴨川の氾濫により京阪電車線路が切り崩され、鴨川運河に流れ込んだために石垣の崩壊が起こり、団栗閘門が破壊されて洪水が市街地に襲来する惨状を呈した³⁷⁾。

また、大和大路四条周辺における浸水被害は、増水した鴨川からの背水(四条大橋の橋脚に上流から流れてきた流木が多数ひっかかったことが原因)が鴨川運河に侵入し白川を遡上したために起こった。これは琵琶湖疏水から分流した白川が再び鴨川運河と合流した後、鴨川に放流されるという接続方法に問題があったと考えられる。

(2) 鴨川大洪水が白川・琵琶湖疏水に与えた影響

次に、鴨川大洪水の復興事業における白川、琵琶湖疏水の改修を考察することにより、以後の祇園白川地区と両者の役割を明らかにした。

第19圖 鴨川中流部平面圖

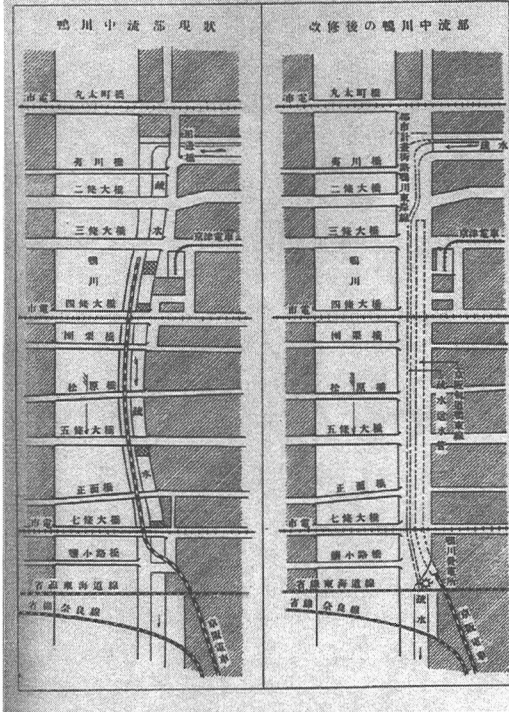


図-16 「鴨川改修計画」平面図
(『鴨川改修事業計画並二施工ノ大要』より)



図-17 現在の白川沿川の景観 (筆者撮影)

a) 琵琶湖疏水の役割の変化 — 河川化

1935年(昭和10)の鴨川大洪水後の災害復興を京都府は「鴨川根本的改修計画」と位置づけ、その中で「鴨東線京阪軌道は治水上支障あるのみならず、市内各所に於て重要路線と平面交叉を為し、日常云々からざる交通上の障害不便を与えつつあり、(中略)京都市百年の大計の為に、府市並びに軌道会社相協力して軌道を疏水下に潜入せしめ、その上部に都市計画道路を築造し、疏水は鉄管によって通水し、その落差を利用して発電所を建設すること」³⁸⁾と琵琶湖疏水の暗渠化を打ち出した。

図-16は1938年(昭和13)の鴨川改修事業計画における丸太町橋から団栗橋までの改修計画平面図である。鴨川運河暗渠化、京阪電鉄京阪線の地下化工事は、日中戦争、第二次世界大戦突入のため、鴨川改修以外は戦後に行われることになったが³⁹⁾、この計画は戦前のものであったことは事実である。

鴨川運河暗渠化の背景としては『鴨川及高野川改修計画並に鴨川改修に付帯する事業計画』にあるように「琵琶湖疏水運河(以下疏水と称す)は発電並びに舟運を目的として建設(明治四十五年竣工)されたものであるが、交通情勢の變化に伴ひ、近時舟運は著しく減少しつつある。特に夷川発電所より七條通に至る鴨川左岸に並行せる區域に於ては舟運皆無の状態に在る。疏水が鴨川に並行せる區域は市内の中核地域であつて、地価極めて高価なるを拘らず、疏水は廣大なる地積を占有し而も其の豊富な流水は11m餘に及ぶ落差を利用することなく無爲に流下しつつある状態にして、土地及び水力資源利用上極めて不経済である。此の水力資源開発のため京都市は鴨川発電所建設事業を企て、以て年々遞増する京都市の電力需要に對應せんとする計畫である」⁴⁰⁾が指摘できる。

治水機能は、運河として水量のコントロールが行き届いていたはずの琵琶湖疏水には本来必要のない機能であったはずだが、舟運機能が重要視されなくなると、白川など他の河川の流入を受け入れたり、鴨川の治水機能を肩代わりしたりと、琵琶湖疏水の役割は運河というよりも河川に近づいた。

このような治水の要請による琵琶湖疏水の河川化は鴨川大洪水による舟運機能の廃止と共に大きくなり、治水機能強化のための改修、放水路の新設等が積極的に行われた。1987年(昭和62)5月の京阪地下化に伴い、鴨川運河暗渠化が完成したのは鴨川大洪水から実に50年が過ぎた1988年(昭和63)4月であった⁴¹⁾。

b) 白川の役割

鴨川大洪水では、鴨川からの背水が鴨川運河に侵入し、更に白川を遡上したために大和大路四条周辺で浸水被害が発生するという問題が起きた。

そこで、まず白川の洪水対策として白川放水路の補修工事が行われ、洪水時の白川への増加流量はここから鴨川に放流されることになった。さらに鴨川運河暗渠化後には、白川を暗渠化された鴨川運河のさらに下を通し、鴨川へ直接放流することになった。鴨川運河と白川が立体交差したことの背景には、出水時に鴨川からの背水が白川を遡上する問題を水門の設置により解決したこと他に、白川が鴨川運河に流れ込むことによって鴨川運河の流量が一定せず、鴨川運河下流部の灌漑用水、発電用水や治水に悪影響を及ぼすことも危惧されたと考えられる。

鴨川大洪水後の改修、補修の結果、白川の治水はさらに強化され、祇園白川地区を流れる白川は、景観を含めた水辺環境を支えるインフラストラクチャーとして存在し続けている。(図-17参照)

c) 現在までの祇園白川地区

戦後、白川沿川の都市的な整備がなされ、岸沿いに柳や桜等を植えられたり、現在では廃止されているが、以前三条通り北で京都の特産品である友禅染の水洗いが行われていた。

近世から受け継いだ伝統的な街並みを保存しようという動きも盛んになり、祇園新橋の街並みが1974年（昭和49）に京都市条例に基づく特別保全修景地区に、1976年（昭和51）以降は全国で初めて文化財保護法による重要伝統的建造物群保存地区に指定されている。

5. おわりに

本研究では、歴史的な文献、資料、絵図等を用いて、近世から近代にかけての京都祇園白川地区の都市形成において、自然河川である白川と人工運河である琵琶湖疏水が果たした役割を水辺の機能を中心に考察した。

以下に、本研究の成果と結論を述べる。

(1) 近世以前の都市形成と白川

- ① 祇園白川地区を含む鴨東地区の近世における都市化には、白川派川である小川の本川化、白川本川の廃川＝排水路化、鴨川の寛文築堤等、水辺形成の基盤となる流路計画が大きく影響した。
- ② 河川下流部としては川幅も狭く屈曲箇所が多い白川沿川では、都市内に発達した水路網とリンクすることでできるだけ長い時間都市内に水を貯留することが可能となり、祇園新地開発など急速な都市化を支え、その水に依存した生活や景観が形成された。
- ③ 旧白川本川が流れていた鴨東二条付近では、宝永大火後に新しく都市開発がなされたが、この地では排水路化した旧白川本川が内水を鴨川へと吐き出す機能を担っていた。

(2) 近代の都市形成と琵琶湖疏水

- ① 琵琶湖疏水の建設後、白川は南禅寺舟溜で琵琶湖疏水と一旦合流、500m西方の慶流橋付近で堰を用いて分流され、祇園白川地区を流れた後に四条通北で鴨川運河と再び合流した。これにより白川の流量と水位のコントロールが可能となり、琵琶湖疏水により白川の治水が補完された。
- ② 白川の水位調節が可能になると、白川沿川では遺水に代表されるような白川の水を利用した生活様式が確立され、沿川独特の景観形成に結びついた。
- ③ 第二琵琶湖疏水建設に伴う増水問題の際、増加流量を白川に流す計画は最終的には回避された。こ

の背景には増加流量による水害の危険性の回避と、祇園白川地区の白川のせせらぎに依存した景観が損なわれることが懸念されたことが推測される。

(3) 現代に至る白川・琵琶湖疏水の役割

- ① 鴨川大洪水時、白川下流域に当たる祇園白川地区の被害は比較的小さく、これにより琵琶湖疏水の流量コントロールにより白川の治水が実現していることが実証された。
- ② 鴨川大洪水時、四条通北で鴨川運河に流れ込んだ鴨川からの背水が白川を遡上し、大和大路四条周辺で浸水被害が起きた。これは白川と鴨川運河とが合流するという接続法に問題があったと考えられ、この問題は後の復興事業で白川を暗渠化された鴨川運河の更の下を通すことで解決した。

(4) まとめ

近世における流路の改変等により白川沿川の発展を遂げた祇園白川地区では、白川の水位・水量調節により初めて成立する景観や文化が生まれ、近代に入ると琵琶湖疏水がこれを補完する形で挿入された。琵琶湖疏水は、祇園白川地区を直接流れることはなかったが、白川の流量をコントロールすることにより、水を媒介とした当地区の治水、利水、親水全てを含むアメニティーを保持し、都市形成に深く寄与してきたことが明らかになった。

このような近世の自然河川を巧みに利用した水辺形成の技術と、近代的インフラストラクチャーによる総合的治水技術が、相互補完的に、有機的に働くことにより、都市形成の基盤となる治水が実現され、水辺を基盤とした固有な都市環境が歴史的に維持されてきたことが分かった。

謝辞：本研究は既往研究の著者を初め多くの方々の知見の上に成り立っている。京都大学大学院工学研究科中村良夫教授には貴重なご示唆を賜った。京都府京都土木事務所、京都市水道局、京都府立歴史資料館の皆様には、資料提供に多大なるご支援を頂いた。特に、琵琶湖疏水に関する資料提供には田邊陽一様、琵琶湖疏水記念館の皆様は特別なご配慮を頂き、資料収集には社団法人土木学会土木図書館司書藤井肇男様に御協力頂いた。白川沿川でのヒアリング調査では、小川家・並河家の方々を始め多くの方々にご協力頂いた。記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 西川幸治, 刈谷勇雄, 山崎正史, 岡田保良, 西尾信広: 鴨東祇園新橋地区の歴史的環境保全修景計画, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1439-1444, 1975.10.
- 2) 天野光三: 明治期の土木事業費と投資効果 琵琶湖疏水を例として, 第三回日本土木史研究発表会論文, pp.100-105, 1983.6.
- 3) 松浦茂樹: 『明治の国土開発史近代土木技術の礎』鹿島出版会, pp.105-125, 1992.3.
- 4) 神吉和夫: 都市の発展と水道, 大熊孝編: 『川を制した近代技術』, 平凡社, pp.276-293, 1994.11.
- 5) 宗宮功, 小野芳朗: 近代上下水道と琵琶湖疏水建設の背景, 第三回日本土木史研究発表会論文集, pp.38-47, 1983.6.
- 6) 田邊朔郎: 琵琶湖疏水工事図譜, 1891.11.
- 7) 京都市参事会: 琵琶湖疏水要誌付録, 1895.6.
- 8) 京都市参事会: 訂正琵琶湖疏水要誌(全), 1896.8.
- 9) 京都市: 京都市三大事業誌第二琵琶湖疏水編図譜, 1913.12.
- 10) 田邊朔郎: 琵琶湖疏水誌, 丸善, 1920.10.
- 11) 京都市電気局: 琵琶湖疏水及水力使用事業, 1940.3.
- 12) 京都市編: 京都の歴史 全十巻, 1969.10 より.
- 13) 琵琶湖疏水図誌: 琵琶湖疏水図刊行会, 東洋文化社, 1978.5.
- 14) 川端将夫, 鎌田道隆: 京都町名ものがたり, 京都新聞社, 1979.11.
- 15) 森谷尠久, 山田光二: 京の川, 角川書店, 1980.12.
- 16) 京都新聞社編: 琵琶湖疏水の100年<叙述編>, 京都市水道局, 1990.4.
- 17) 横山卓雄: 平安遷都と「鴨川つけかえ」歴史と自然史の接点, 法政出版, p.132, 1988.6.
- 18) 前掲参考文献15), p.80.
- 19) 新修京都叢書 第八巻, 光彩社, p.137, 1967.8.
- 20) 前掲参考文献14), pp.178-179.
- 21) 京都市編: 京都の歴史 第五巻, p.474, 1972.4.
- 22) 前掲参考文献14), p.178.
- 23) 前掲参考文献14), pp.174-175.
- 24) 山崎正史: 京の都市意匠 - 景観形成の伝統 -, 『アトラス-キョウト-』116, p.132, 1994.4.
- 25) 京都市編: 京都の歴史 第八巻, p.164, 1975.3.
- 26) 前掲参考文献16), p.396.
- 27) 前掲参考文献16), p.412.
- 28) 前掲参考文献16), p.413.
- 29) 祇園 粋な遊びの世界, 淡交社, p.122, 1995.4.
- 30) 京都市市役所: 京都市水害誌, 1936.3.30.
- 31) 野満隆治: 昭和十年六月二十九日の京都市大洪水, 第六回土木工学研究所, 1935.10.
- 32) 京都府: 昭和十年六月二十九日鴨川未曾有の大洪水と舊都復興計畫, 1935.11.
- 33) 前掲参考文献31), pp.1-3.
- 34) 前掲参考文献32), pp.6-9.
- 35) 京都市編 京都の歴史 第九巻, p.127, 1976.3.
- 36) 前掲参考文献31), p.10.
- 37) 前掲参考文献16), p.539.
- 38) 前掲参考文献32), p.14.
- 39) 前掲参考文献16), p.546.
- 40) 京都府: 鴨川及高野川改修計畫並に鴨川改修に付帯する事業計畫, p.11, 1938.7.
- 41) 前掲参考文献16), p.552.

(2000.9.13 受付)

HISTORICAL RESEARCH ON THE WATERFRONT PLANNING OF SHIRAKAWA-RIVER AND LAKE BIWA CANAL

Naoto TANAKA and Masashi KAWASAKI

There has been Japanese traditional townscape since 17th century in Gion-Shirakawa Area, Kyoto. This study attempts to find a new concept of water-front planning in urban area to describe the history of Shirakawa River and Lake Biwa Canal from 17th to 20th century in this area.

The network of Shirakawa-River has played a major part in the creation and development of Gion-Shirakawa water-front. The Lake Biwa Canal linked to the river has still controlled a flood and created the stable water-front.

A hybrid planning concept of natural river and artificial canal has been realized to preserve a proper townscape of water-front.