

琵琶湖 疏水とは

琵琶湖疏水は、滋賀県琵琶湖の水を京都市に流すために、明治時代につくられた水路で、大津市の三保ヶ崎から鴨川合流点までの区間と鴨川合流点から伏見区堀詰の濠川までの「鴨川運河」からなる「第1疏水」、蹴上から北へ向かい左京区北白川へ至る「疏水分線」、そして、全線トンネルで流れる「第2疏水」から構成されます。1996年(平成8)には琵琶湖疏水関連施設12カ所が国の史跡に指定され、続く2007年(平成19)には「近代化産業遺産」として認定されています。

琵琶湖疏水流路図(概略)



第1疏水

京都美風とは

匠の技が育てた美しい京都の生活文化「美風」。辞書には「よい風俗 美しいならわし」とあります。多くの人々が惹きつけられる京都の魅力として、今も昔も変わらぬ古き良き文化や風習などがあり、一方では昔から今にかけて昇華され新たな文化として定着しているものや工芸品があります。これは、京都人が大切に守り続けてきた暮らしそのものなのです。

とりわけ、京都の匠たちが作りあげた器や調度品などの工芸品は、取り扱うときの所作振舞いや、良いものを長く大切に使うという京都人の生活文化を育ててきた要となるものです。

今回の展示では、この京都美風を様々な切り口で紹介しております。

What is Kyoto Bi-fu ?

The lifestyle culture of beautiful Kyoto, cultivated through the skills of artisans. A simple translation might read "fine customs" or "wonderful traditions." Kyoto has longstanding traditions and customs that remain unchanged from olden times. This is one of the attractions of Kyoto that has long fascinated many people. Meanwhile, there are craftworks and products that have been continually refined from earlier days and into the present, gradually becoming established as new culture. This is none other than lifestyle long valued and sustained by Kyoto people.

In particular, the wares, furnishings and other craftworks created by artisans of Kyoto are pivotal in cultivation of lifestyle culture practiced by Kyoto people. The effect is visible in the manner in which such products are handled and used, and the desire to use good products for as long as possible.

Kyoto Station Building Development introduces various facets of Kyoto Bi-fu.

第1疏水ができるまで①

1869年(明治2)



2

この東京奠都により人口が減少。産業も衰退し、京都は大ピンチ!



第3代京都府知事 北垣 国道



琵琶湖疏水 起工趣意書

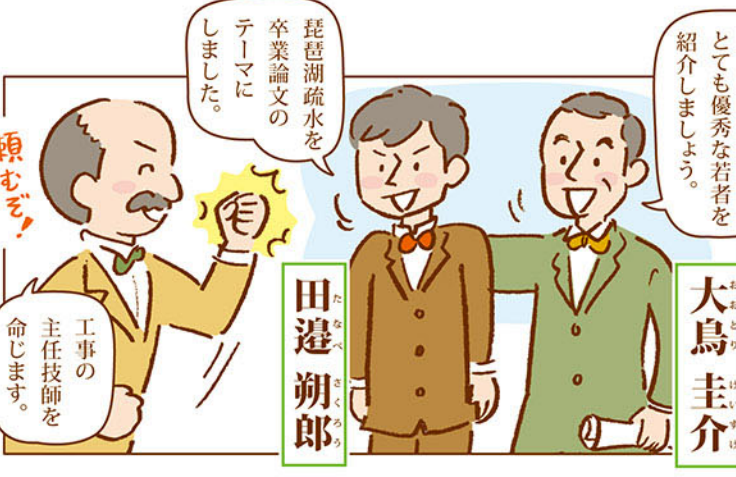
- ① 動力: 水力を利用して機械を動かし、新しい産業をおこす
- ② 舟運: 琵琶湖と宇治川を結び、大阪までの舟運を開く
- ③ 灌漑: 田畑に水を送り、米や野菜をたくさん育てる
- ④ 精米: 水車を利用して米を精米する
- ⑤ 防火: 防火用水を整備し、火事から守る
- ⑥ 飲料水: 井戸が涸れても困らないよう、飲み水に利用する
- ⑦ 衛生: きれいな水を流して、まちを清潔に保つ



土木技術者 南 一郎平

測量技師 島田 道生

工部大学校 (現・東京大学工学部) 校長 大鳥 圭介



田邊 朔郎



第1 疏水が できるまで②

1
疏水建設は、すべて日本人だけで行うのが国初の工事です。



日本人の優秀さを見せようじゃないか!

がんばるぞ!

オッソッソ!

2
この頃の日本では、大きな土木工事は外国人技師の設計監督で行われていました。



建設には皆さんのレンガが必要です。

レンガを焼く工場を御陵村(現在の山科区)につくろう。

*地下鉄京阪御陵駅2番出入口脇に「琵琶湖疏水煉瓦工場跡」の石標、解説の石板が立てられています。

3
京都に疏水を通すには3本のトンネルを掘らなければならない。

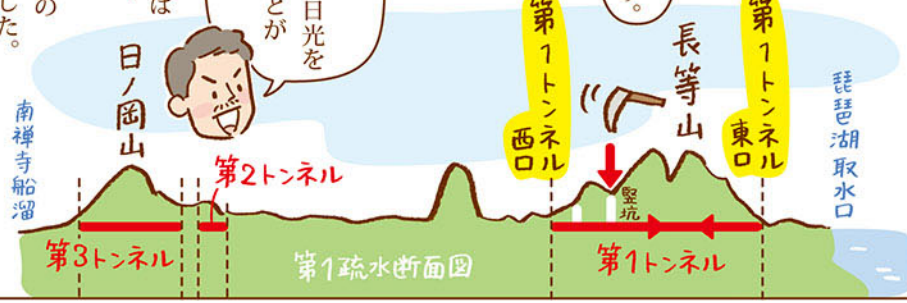
特に長等山のトンネルはおよそ2.5kmもあります。
大変な工事になるぞ。工期も長くなりそうだ。

山の上から豎坑を掘り、そこから横に掘り進めましょう。

それなら工期も短縮できます。

トンネル内に新鮮な空気や日光を採り入れることができます。

この「豎坑工法」は日本初の試みで、第1トンネルは当時わが国最長のトンネル工事でした。



4
人力での作業はきついな。疲れるな。フー、疲れるな。現代のような重機などはなく、ほとんどの作業は人力で行われ、工事に従事した人数は延べ400万人とされています。

これは私がつくった土木工事の教材です。よく読んで、工役に役立ててください。

昼間は作業、夜は勉強。つらいけどがんばるぞ!

5
田邊は教材をつくり、技術者を志願する作業員を募り、夜間に自ら最新の土木工学を教えました。



6
田邊朔郎は実業家の高木文平とともに疏水の水の利用方法について米国へ視察に行き、水力発電に出会います。



蹴上に発電所を建設し、水力発電で電気をつくりますよ。

それはいい考えだ!

7
1890年(明治23)

官民一体となり京都の復興と近代化をかけた一大プロジェクト・琵琶湖疏水は完成しました。



お役に立てて嬉しいです!

よくやってくれた!

盆と正月が一緒に来たような賑わいだ

がんばったよな!

8
こうして1891年(明治24)

日本初の事業用水力発電所として「蹴上発電所」が稼働し、その電力は、日本初の電車運行のほか、電灯、紡績、伸銅、タバコ等、新しい産業の動力源として絶大な能力を発揮しました。



9
完成した琵琶湖疏水の水は様々な用途に使われました。

- ・水力発電
- ・工業用水
- ・舟運
- ・精米
- ・灌漑
- ・御所や東本願寺の防火用水
- ・南禅寺界限の庭園用水



第2疏水ができるまで

明治30年代に入ると

「ここからはぼくたちと一緒に見ていきましょう！」

第1疏水のおかげで京都は昔のように元気になったが...

初代京都市長 内貴甚三郎



2

田邊さん、よろしく頼むよ。

内貴市長は田邊朔郎を土木顧問として招き、疏水の改良をはじめ、都市改造を計画します。

承知しました。



しかし、財源の問題などで内貴市長の時代には実現できませんでした。

残念だが、あとは西郷菊次郎2代目市長にまかせよう。

第2代京都市長 西郷菊次郎



外債を発行して財源を確保し、「京都市三大事業」を実行するぞ！

4

京都市三大事業

- 1 第2疏水をつくる
- 2 上水道を整備する
- 3 道路を広げ、市電を走らせる



第2疏水の流路は第1疏水に平行してつくり、衛生上すべてトンネルにしよう。



第2疏水は西郷市長が実行した「京都市三大事業」の中核として工事が始められました。

6

着工

1908年(明治41年)

完成

1912年(明治45年)

水路延長

約7.4 km

工費

約433万円(当時)



エッペン☆ スゴイ!



水道からきれいな水が出てきた!



8

日本初の浄水方法なんや!



蹴上浄水場では水をきれいにしてるんや。

道路が広うなってよかつたなあ。

広うなった道路の上を京都市電が走ってるわ。

ホンマに便利になったもんや。



9

上水道の実現や発電量増加による産業振興の促進、道路拡築と市電敷設等による市街地整備など、第2疏水の建設を中心とした京都市三大事業は、京都の近代化と発展の一大原動力となりました。

琵琶湖疏水と 京都の産業

琵琶湖疏水によって作り出されるエネルギー（水力・電力）は、京都の工業化を推進し、首都の東京移転で衰退した京都の復興・近代化・発展の一大原動力となりました。

水力 の利用

琵琶湖疏水の当初の計画では、疏水の水で水車を回しエネルギー（動力）にするというものでした。しかし途中で水力発電計画が加えられたため、水車動力を利用した産業（企業）も、やがてそのほとんどが電力へと切り替えていきました。

精米・製粉業

1894年（明治27）、米穀商を営んでいた「飯田儀兵衛」が精米・製粉に利用。

* 飯田儀兵衛は、高島屋の創業者飯田新七の養父。



電線製造業

「津田電線」が利用。同社は電線類製造の草分け的な存在で、当時蹴上発電所に送電線を納入。



電力 の利用

蹴上発電所からの電力供給は1891年（明治24）から始まりました。しかし当時の発電機は直流式で遠距離送電ができず、送電区域が限られたため電力利用は予想外に少ない状況でした。しかし1895年（明治28）から交流発電機や交流電動機が導入されたため遠距離送電が可能となり、この頃から電力利用は劇的に増加していきます。

紡績業

1892年（明治25）、「藤井紡績所」が工場の電灯用として利用。紡績業では京都で最初に疏水の電力を利用。

1893年（明治26）、「京都織物株式会社」が燃糸工場の電灯用として利用。



時計製造業

1891年（明治24）、「京都時計製造株式会社」が利用。民間企業による電力利用の最初であり、日本初の電力を使った時計製造工場。



印刷業

1896年（明治29）、「中西英成堂」が印刷工場の動力として利用。日本の印刷工場で電動機を使用した最初。



運輸業

1895年（明治28）、「京都電気鉄道株式会社」が開業し、日本初の電車が走った（塩小路七条〜伏見油掛）。



器械製造業

1895年（明治28）、「島津製作所」が器械製造の動力として利用。2代目島津源蔵は国産蓄電池（GSバッテリー）を開発。



たばこ製造業

1897年（明治30）、「村井兄弟商会」が、たばこ製造に利用。



映画産業

1897年（明治30）、「稲畑勝太郎」が日本初のシネマトグラフ（映画）の試写会を元・立誠小学校で開催。「横田商会」が日本各地で映画を上映。映画制作も手がけ、二条城近辺に日本最初の撮影所を建設。



電気機器製造業

1895年（明治28）、「奥村電機商会」が本社、工場を大阪から京都に移転。動力用として利用。重電業界では東の「日立」、西の「奥村」といわれた。



ラムネ製造業

1893年（明治26）、「柳平兵衛」がラムネ製造に利用。



※「」内は企業名あるいは経営者名

琵琶湖疏水と 京都の 庭園文化

なんぜん じ かいわいていえんぐん 南禅寺界限庭園群

琵琶湖疏水が完成した明治時代から昭和初期にかけて、南禅寺の寺領であった一帯に数多くの別荘がつけられました。内閣総理大臣を務めた山縣有朋や政財界の要人たちが、琵琶湖疏水の水を利用した庭園や趣向をこらした数寄屋建築の別荘を建て、自らのステータスとしました。これらの別荘群は「南禅寺界限庭園群」と呼ばれ、庭園の多くを手がけたのが作庭家の七代目小川治兵衛。

以下にご紹介する庭園は拝観できる七代目小川治兵衛作庭の庭園です。

時代によりさまざまな様式の庭園が生まれた京都は、日本の庭園文化の中心となっています。明治時代に完成した琵琶湖疏水は水力発電、舟運、上水道、灌漑用水などの目的でつくられましたが、公園や神社、別荘の庭園の用水としても利用され、池泉庭園群という水の文化圏を南禅寺界隈に形成しました。



拝観できる庭園

むりんあん 無鄰菴



1894年(明治27)～1896年(明治29)年に造営された明治・大正時代の政治家・山縣有朋の別荘です。庭園は施主・山縣有朋の指示に基づいて作庭された近代日本庭園の傑作。南禅寺界限庭園群の中で唯一通年公開されている庭園で、1951年(昭和26)に国の名勝に指定されています。

住所：〒606-8437 京都市左京区南禅寺草川町 31 電話：075-771-3909
アクセス：地下鉄東西線「蹴上」駅下車
市バス(5)(100)系統「神宮道」または「岡崎公園・美術館・平安神宮前」下車

なんぜん じ さんどう 南禅寺参道 きくすい 菊水

五感で味わう庭をコンセプトとする老舗料理旅館。呉服商であった寺村助右衛門の旧邸で、およそ820坪の広々とした敷地に池泉回遊式庭園と粋を凝らした数寄屋造りの建物が配されています。庭の池は琵琶湖の形を模したといわれており、琵琶湖疏水の恵みが人々の生活をより豊かにするようにと願った七代目小川治兵衛の想いが込められています。

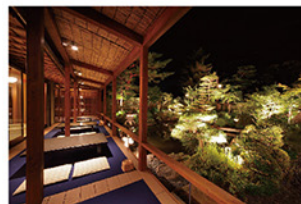
住所：〒606-8435 京都市左京区南禅寺福地町 34 電話：075-771-4101
アクセス：地下鉄東西線「蹴上」駅下車
市バス(5)(100)系統「神宮道」または「岡崎公園・美術館・平安神宮前」下車



なんぜん じ やちよ 南禅寺 八千代

南禅寺参道に面した純和風旅館。江戸時代の国文学者であり、「雨月物語」の著者でもある上田秋成が晩年隠棲し、自ら「うすらす居の庵」と称して余生を過ごした旧跡で知られています。「青龍庭」と名付けられた庭園は琵琶湖疏水の豊かな水をうまく取り入れた名園です。

住所：〒606-8435 京都市左京区南禅寺福地町 34 電話：075-771-4148
アクセス：地下鉄東西線「蹴上」駅下車
市バス(5)(100)系統「神宮道」または「岡崎公園・美術館・平安神宮前」下車



しらかわいん 白河院

平安神宮の近くにある和風旅館で、庭園は大正時代に造園された池泉回遊式庭園。京都市指定名勝となっています。庭園は東山を借景とした山水庭園で、築山や松の大木等を利用し、敷地に遠近感を与えた植治円熟期の作といわれています。

住所：〒606-8333 京都市左京区岡崎法勝寺町 16 電話：075-761-0201
アクセス：市バス(5)系統「岡崎法勝寺町」下車



へいあんじんぐう しんえん 平安神宮 神苑

社殿の背後に広がる神苑は、平安遷都千百年記念祭協賛会造営事業の一環として造園されたもので、第4回内国勲業博覧会会場(現・勲業館=みやこめっせ)の噴水用として引かれた土管を延長して平安神宮に水が引かれ、神苑の庭を流れることとなりました。

住所：〒606-8341 京都市左京区岡崎西天王町 電話：075-761-0221
アクセス：地下鉄東西線「東山」駅下車
市バス(5)(100)系統「神宮道」または「岡崎公園・美術館・平安神宮前」下車



琵琶湖疏水

ちょっといい話



第1トンネルは、
当時日本一の
長いトンネルだった
4年7カ月をかけて完成した第1トン
ネルは、当時最長の総延長2,436m、
日本のトンネル工事史上初の本格的シ
ンガ巻トンネルでした。ちなみに工事費
用は総工費の34%を占めました。



日本人だけで
やります

日本初の
「オールジャパン」の
大土木事業

琵琶湖疏水は、東京大学の
前身である工部大学校出身
の田邊朔郎を主任技師とし
て、設計から施工まで全て
日本人の手によって行われ
た日本で最初の近代的土木
木工事でした。当時は国内
の重要な土木工事は、政府
お抱えの外国人
技師によって行
われるのが普通
でした。

堅坑工法とは鉱山で使われていたもので、
まず地中に縦穴を掘り、到達点から横に掘り
進んでいく工法です。この工法
を日本で初めてとり入れた第1
トンネルは、深さ45mの堅坑を
掘り、そこから東西にトンネル
を掘り進みました。この堅坑工
事は、硬い岩盤と湧水のために
計画の45mに達するのに196
日が費やされました。

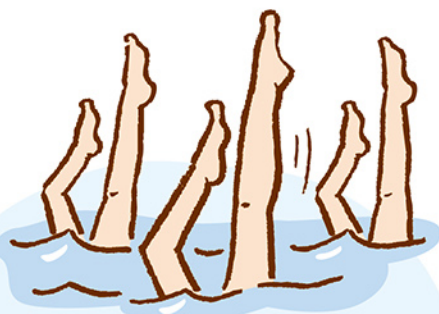
トンネル工事で
初の試みだった
「堅坑工法」



日本で初めて出版
された土木工学の
ハンドブック



工事のために全国から集まった
技術者の大部分は、近代的な土
木工法の知識を持っていません
でした。そのため、田邊朔郎は
彼らを昼間は作業に従事させ、
夜には自ら講師となって土木工
法の講習を行いました。その時
に使われたのが、田邊がまとめ
た「袖珍『公式工師必携』とい
う、日本で初めて出版された土
木工学ハンドブックです。

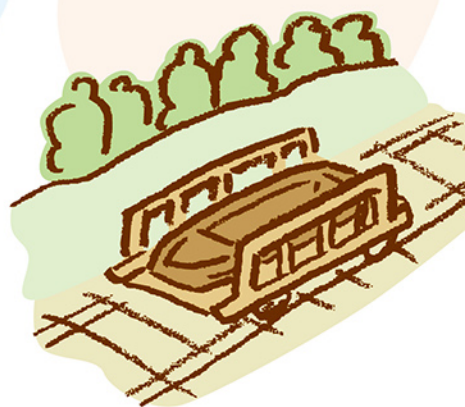


オリンピックのメダル獲得
に貢献した琵琶湖疏水

1896年(明治29)、水泳の指導育成を目的とする
武徳会遊泳部が誕生しました。遊泳部では疏水
川船溜で水泳指導に乗りだし、現在は(公財)京都
踏水会としてアーティスティックスイミングや競泳
のメダリストを多数輩出しています。

当時、世界最長を誇った
インクライン

インクラインとは、「傾斜鉄道」という意味で、琵琶湖
疏水の蹴上インクラインは当時世界最長を誇るもので
した。南禅寺船溜から蹴上船溜まで、高低差約36mの
斜面に全長582mのレールを敷いて台車を設置し、
その上に船を乗せて昇降させました。



うまい!



疏水の水道水は
おいしい!

2009年(平成21)、蹴上浄水場
で京都の水道水、国産と外国産の
ペットボトル水3種類の「利き水」
が行われました。この「利き水」で、
京都の水道水が一番おいしいと回答
した人が最も多く(約4割)、おい
しくないと感じた人は最も少なかっ
たそうです。

