

平成 24 年 7 月 13 日

(一社)建設コンサルタンツ協会近畿支部
会 員 各 位

(一社)建設コンサルタンツ協会 近畿支部
技術部会 技術委員会
地域部会 京都地域委員会

「平成 24 年度現場研修会」開催のお知らせ ～ 近代土木遺産の現場研修 in 京都 ～

平成 19 年度より継続開催しております近代土木遺産研修会も 6 年目を迎えることとなりました。

今年度は近畿支部が創立 50 周年を迎える年であり、これを記念して、建設コンサルタンツの取り組み事業が社会に貢献していることを広く理解して頂くため、支部会員のご家族様にも参加して頂けるよう企画しました。

研修場所は京都とし、琵琶湖疏水など先人が残した土木遺産から土木の重要性を学ぶとともに、私たちが将来に向けてどのような基盤土木施設を創出し残していくべきかを考え、社会資本整備の大切さをご家族にもご理解頂ける良い機会になればと願っております。

業務ご多忙のところとは存じますが、是非ご家族お揃いでご参加くださいますようお願い申し上げます。なお、本現場研修会は、「近畿支部地域部会 京都地域委員会」の協力を得て開催いたします。

記

1. 主 催 : (一社)建設コンサルタンツ協会 近畿支部 技術部会 技術委員会
2. 開催日時 : **平成 24 年 8 月 9 日 (木)【雨天決行】**
3. 集合場所 : J R 京都駅八条口 (別添案内図参照)
4. 集合時間 : 8 時 4 0 分 (9 時出発に付き、時間厳守願います。なお、昼食は用意いたします。)
5. 研修場所 : 「琵琶湖疏水記念館」, 「月桂冠大倉記念館」, 「三栖閘門」, 「梅小路蒸気機関車館」他
6. 研修行程 : (別添行程表, ルート図参照)
7. 参加対象 : 建コン協近畿支部会員とその御家族様 (※御家族様だけの参加は出来ません。)
8. 定 員 : 7 0 名
9. 参加費 : 2, 0 0 0 円 (支部会員のみ、当日徴収します。御家族様は無料です。)
10. C P D : 建設コンサルタンツ協会 CPD プログラム登録行事 認定No. : 201207110004
11. 申込期限 : 平成 24 年 7 月 27 日 (金)
12. 申込方法 : 別添申込み書に必要事項を記入の上、建コン協 近畿支部事務局まで F A X 願います。
13. 注意事項 :
 - ・参加は、支部会員の同伴を原則とし御家族様だけの参加は出来ません。
 - ・参加費は、支部会員のみ徴収します。御家族様に関する費用については協会にて負担します。
 - ・万一事故の場合、協会は金銭的責任を取りかねますので、業務上出張の方以外はお受けできません。なお同伴される御家族の方は協会負担にて傷害保険に加入致します。
14. そ の 他 :
 - ・申込み書に記入頂いた Email 宛に参加証をメールにて送信します。当日は、印刷した参加証を研修会実行委員に示し受付を行ってください。

平成24年度 近代土木遺産研修会 in 京都 行程表

研修日：平成24年8月9日（木）

行 程			
集合：京都駅八条口駐車場	8:40～9:00	0:20	① 京都駅八条口集合：参加受付
	9:00～9:10	0:10	バス移動
七条大橋（車中から見学）	9:10～9:15	0:05	② 七条大橋を車中から見学
	9:15～9:30	0:15	バス移動→南禅寺前大型バス駐車場
	9:30～9:40	0:10	徒歩→琵琶湖疎水記念館
琵琶湖疎水記念館	9:40～10:00	0:20	記念写真撮影、展示室見学
インクライン	10:00～10:30	0:30	③ 琵琶湖疎水記念館映像説明（2階AVホール）
南禅寺水路閣	10:30～11:10	0:40	展示室見学→インクライン見学→南禅寺水路閣 見学→水路見学→南禅寺駐車場
	11:10～12:00	0:50	バス移動
月桂冠大倉記念館	12:00～12:40	0:40	④ 月桂冠大倉記念館（近代化産業遺産）見学
	12:40～12:45	0:05	徒歩
昼食	12:45～13:20	0:35	⑤ 京の台所・月の蔵人で昼食
	13:20～13:25	0:05	徒歩で大倉記念館の駐車場へ移動
	13:25～13:30	0:05	バス移動
三栖閘門	13:30～14:10	0:40	⑥ 三栖閘門見学（資料館、展望台）
	14:10～14:50	0:40	バス移動→梅小路公園大型バス駐車場
梅小路蒸気機関車庫	14:50～16:50 (15:15～15:30)	1:00	⑦ 梅小路蒸気機関車館見学 SLスチーム号体験乗車（予約済） 16:50 解散
	16:50～17:00	0:10	京都駅へ行く人はバス移動
京都駅八条口駐車場：解散	17:00		解散

※お願いと留意事項

- ① 京都駅八条口駐車場は、『JR京都駅 2階改札口（西口）』を出て左へ進み、新幹線中央口前を通過し、突き当たりの階段を右側に降りたところです。
- ② 黎明期のRCアーチの中で群を抜いて巨大であり、鴨川筋において明治期の意匠を残す唯一の橋として貴重な施設です。（大正2年竣工）（駐車場がないため車中からの見学となります。）
- ③ 琵琶湖疎水記念館見学では映像により約30分間説明を受けます。
- ④ 月桂冠大倉記念館は近代化産業遺産に認定されています。
- ⑤ 工程上、昼食時間が遅くなりますがご理解願います。
- ⑥ 展望台を特別に開放していただき、20名ずつ4班にわかれて見学していただきます。
- ⑦ 15:15からSLスチーム号に体験乗車（予約済）していただきます。10分前に乗車口に集合してください。

*全ての時間は予定時間であり、交通渋滞等により時間が前後すると思われる。時間の変更はその都度お伝えします。

【集合場所案内図】（集合時間 8:40）

京都駅八条口大型バス駐車場：JR京都駅 2階改札口（西口）を出て左へ進み、新幹線中央口前を通過し、突き当たりの階段を右側に降りたところ です。



【参考時刻表】（最新のものでチェックしてください。）

■ JR上り（快速・新快速）

JR 大阪（発）	JR 京都（着）	
7:50	8:31	快速・草津行
7:54	8:25	新快速・野洲行
8:05	8:35	新快速・草津行

■ JR下り（快速・新快速）

JR 大阪（発）	JR 京都（着）	
8:17	8:26	快速・大阪行
8:20	8:30	新快速・姫路行
8:28	8:37	新快速・姫路行

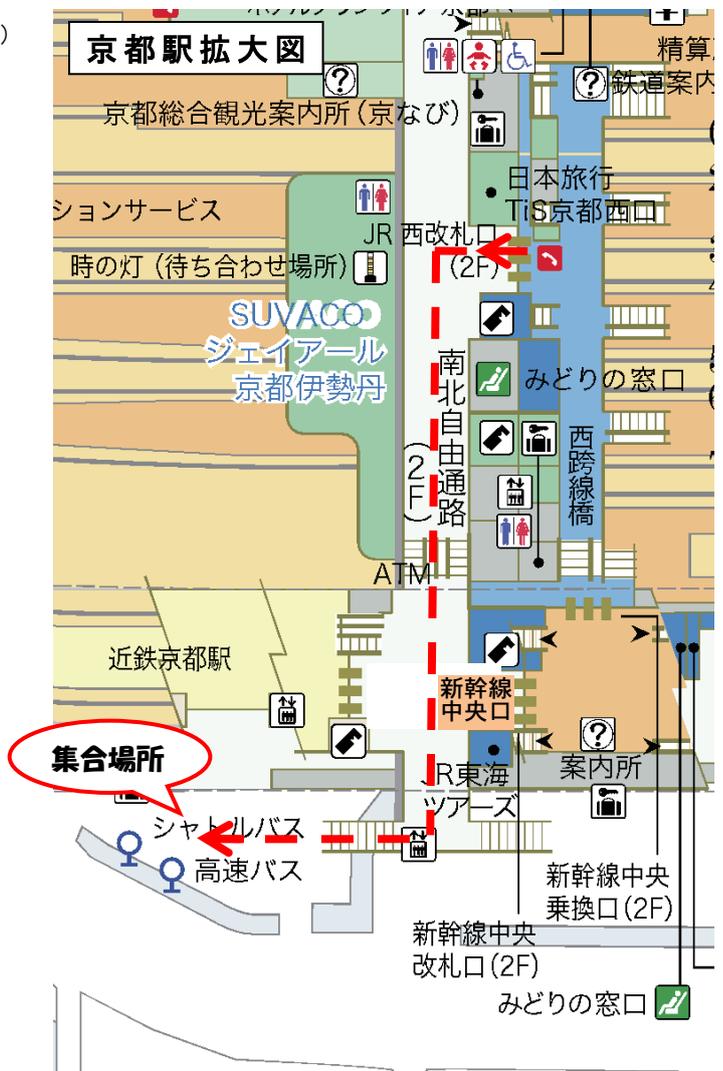
■ 近鉄京都線

近鉄丹波橋（発）	近鉄京都（着）	
8:16	8:27	近鉄京都行急行
8:20	8:33	近鉄京都行
8:26	8:36	近鉄京都行急行

※緊急連絡先：技術委員会研修会実行委員

小 笹 090-7752-7458

廣 瀬 090-5035-4051



平成24年度 近代土木遺産研修会 in 京都 ルート図



1. 七条大橋

黎明期のRCアーチの中で群を抜いて巨大であり、鴨川筋において明治期の意匠を残す唯一の橋として貴重な施設

- ・竣工年：大正2年
- ・平成20年度選奨土木遺産

江戸時代、七条河原には、中州を挟んで二つの橋が架けられ、その後、一本の七条橋となりました。

現在の七条大橋の橋種は、「RC充腹アーチ」と呼ばれ、黎明期のRCアーチの中でも、群を抜いて巨大な橋となっています。橋長81.9m、幅員17.8m。七条大橋の高欄は、第二次世界大戦中の金属供出により一度撤去され、その後、木製やコンクリート製に替えられました。1986年に現在のデザインに修景されたものです。

橋のデザイン様式は、四条大橋と同じく、「セセッション」（ゼツェッション、分離の意）が採用されています。これは、建築上・美術工芸上の一様式で、1897年にウィーンの若手芸術家たちによって興されました。旧来の美術様式を排し、機能性・合理性を重視した当時としては、もっとも斬新な潮流でした。

設計は、東京大学教授・柴田睦作（1873-1925）。岡山県出身で、土木工学研究のために独仏米に留学、鉄筋建築を研究し、本格的な「鉄筋コンクリート建築の祖」として知られています。京都の近代化の礎となった「三大事業計画」の道路拡幅、市営電気軌道敷設に関する研究にも関わり、四条大橋、明治神宮の神橋、東大本郷キャンパス理科大学化学教室などの設計が知られています。



2. 琵琶湖疎水

■京の近代化と土木遺産

京の近代化は、天皇の東行により意気消沈した人々の停滞を打破するため、榎村正直（京都府大参事、後に第二代知事）、山本覚馬、明石博高らによって、「京都策」と呼ばれた積極的な近代化政策が推進されました。欧米の新技术を導入した勸業諸施設として、舎密局、炭酸泉場、麦酒醸造所、牧畜場、織殿、染殿、等が設置、勸業施策の一環として博覧会も重視されました。伝統産業の近代化では、西陣にジャガード（紋織機）をいち早く導入したことなども評価されます。こうして京都の人々の心を鼓舞し、都市の誇りを取り戻すために近代化への道が示されたのです。

産業界の近代化に応えるために、インフラストラクチャーの整備も進みました。近世以来の舟運、街道中心の都市間交通に、明治10年

（1887）官設鉄道が挿入され、明治23年4月には京の近代化の根幹を成した琵琶湖疎水が完成しました。琵琶湖疎水の建設目的には、製造機械（水車動力、後に水力発電となる）、運輸（舟運）、灌漑、精米水車、防火、井泉、衛生の7つが挙げられており、まさに都市に住まう人々の生活そのものを支える都市基盤となったのです。

当初は芳しくなかった水力発電による売電事業も徐々に京都市の財政を潤すようになり、琵琶湖疎水事業を拡張させる動きが起き、市中の井泉の枯渇、水質の悪化などから上下水道への対策が要望され、同時に電気鉄道の整備も求められました。ここに明治期京都の「三大事業」（第二琵琶湖疎水建設、道路拡築・電気軌道、上水道）が着工されたのでした。明治45年6月には「三大事業竣工祝賀式典」が行われ、日本全体でも日清・日露戦争後の特需景気により第二次工業化が大きく進みました。



■琵琶湖疎水事業

京都にとって琵琶湖の水を引くことは昔からの夢でした。第3代京都府知事となった北垣国道は、明治維新による東京遷都のため沈みきった京都に活力を呼び戻すため、琵琶湖疎水の建設を取り上げました。疎水の水力で新しい工場を興し、舟で物資の行き来を盛んにしようという計画です。

福島の安積疎水の主任技師南一郎平に琵琶湖疎水計画の調査を依頼し、大津京都間の測量を島田道生に命じ、東京の工部大学校を卒業したばかりの田邊朔郎を土木技師に採用するなどの準備を進めました。

予算の原案は当時のお金で60万円でしたが、政府からもっと念入りな工事をするようにとの意見が出て、工事予算は125万円になりました。議会は市民に税金を掛けてでも計画を進めると決定し、明治18(1885)年に着工しました。

第1トンネルは長さが2,436メートルもあり、完成を危ぶむ人が多く難工事でした。わが国で初めて豎坑利用による工法を採用し、れんが、材木も直営で生産し、ほとんど人力だけで工事をしました。

琵琶湖疎水は着工から5年後の明治23(1890)年に完成しましたが、水力発電を採用したおかげで、新しい工場が生まれ、路面電車も走り出し、京都は活力を取り戻しました。それから20年後、更に豊かな水を求めて第2疎水を建設し、同時に水道と市営電車を開業したことで、今日の京都のまちづくりの基礎ができあがったのです。

■琵琶湖疎水記念館

琵琶湖疎水竣工100年を記念して設けられた記念館で、館内には琵琶湖疎水に関する資料のほか田邊朔郎をはじめ疎水の建設にたずさわった人々の資料150点以上が展示されており、琵琶湖疎水の目的や成り立ちを詳しく知ることができます。

蹴上発電所で実際に使われていたペルトン式水車も展示されています。琵琶湖から京都までの測量結果を描いたとても精密な当時の実測図や、工事の様子を写実的に描いた絵画、インクラインの模型など見どころがいっぱいです。



■インクライン

第1疎水の流量は毎秒8.35立方メートル(300立方尺)で、大津市三保ヶ崎の取水点から長等山をトンネルで抜け、山科北部の山麓をめぐり蹴上に出て、蹴上から約36メートルの落差をインクライン(傾斜鉄道)で下って鴨川に至り、鴨川合流点から下流は鴨川左岸、深草、伏見を経て濠川に出ます。また、途中には舟運のために閘門が各所に設けられました。琵琶湖疎水のうち、蹴上から南禅寺の舟だまりの間は距離が582メートル、高低差が約36メートルあります。インクラインは舟を台車にのせてこの間を移動させるために作られた傾斜軌道です。現在は使用されていませんが、当時の姿に復元された台車を見ることができます。インクラインの両側には桜の古木が並び、春にはお花見が楽しめます。



■蹴上発電所

明治の日本を代表する国家的大事業に関連して造られた、三箇所の優れた水力発電所が琵琶湖疎水の発電施設群として、土木学会平成13年度選奨土木遺産に登録されました。

・建設年：蹴上発電所(明治45年) 夷川発電所(大正3年) 墨染発電所(大正3年)

疎水の工事が進むなか、責任者の田邊朔郎はアメリカ・コロラド州アスペンにある水力発電施設を視察。電気の時代の到来を確信し、疎水事業の目的に水力発電を加えました。こうして明治24年(1891年)、京都に日本で初めての事業用水力発電所・第1期蹴上発電所が完成し、発電を開始しました。

その後も京都の電力需要はますます大きくなり、新しい発電所が必要になるころ、第2琵琶湖疎水工事が上水道や市電の敷設とあわせて京都市三大事業として計画されました。明治45年(1912年)に第2琵琶湖疎水と第2期蹴上発電所が完成します。これに応じて京都市電が開通、市内の工場への電力供給もさらに進み、京都は一層の発展を遂げました。

現在は、昭和11年(1936年)に完成した蹴上発電所が操業を続け、認可出力4,500キロワットの発電所として、電力を供給しています。



■疎水

1200年を超える歴史を持つ京都に、当時最新の技術を取り入れた疎水はもうすっかり京都の風土に溶け込んで景観を形づくり、蹴上インクライン及び南禅寺水路閣は国の史跡に指定され、また、哲学の道のゲンジボタルとその生息地は京都市の文化財として登録されており、山科疎水、哲学の道及び岡崎公園周辺などととも、市民や京都を訪れる人々にとって名所の一つとなっています。



琵琶湖疎水合流点

■南禅寺水路閣

第1疎水建設当初、幹線水路として計画されましたが、計画変更により規模を縮小することになりました。蹴上から分岐する枝線水路として、京の夏の風物詩として知られている大文字（如意岳）の山麓に沿って、南禅寺、若王子、吉田山の東北を経て、高野、下鴨、堀川と、南から北へ、その後西へ流れ、沿線各地への水力利用、かんがい、防火用水等の供給を主目的として設けられました。



この疎水分線の工事を行うに当たり、沿線には社寺が多く点在しているため、環境を壊さないような配慮から、南禅寺境内に当時では画期的な異国風建造物の水路閣を設けましたが、今日ではそれが歴史的な風土に溶け込んだ景観となっています。

3. 三栖閘門

大阪と京都を結ぶ重要な輸送手段であった舟運を確保し、経済・文化の発展に大きく寄与しました。

・竣工年：昭和4年・平成22年度選奨土木遺産

陸上交通が発達していなかった江戸時代から明治時代には、京都～大阪間を結ぶ淀川舟運が重要な輸送手段となっていました。その流通拠点となっていた伏見港は「京都の玄関口」として繁栄していました。

1918年(大正7)に始まった淀川改修増補工事により、1922年(大正11)から着手した宇治川右岸の観月橋～三栖の間の築堤工事により、伏見港と宇治川との船の通航ができなくなりました。

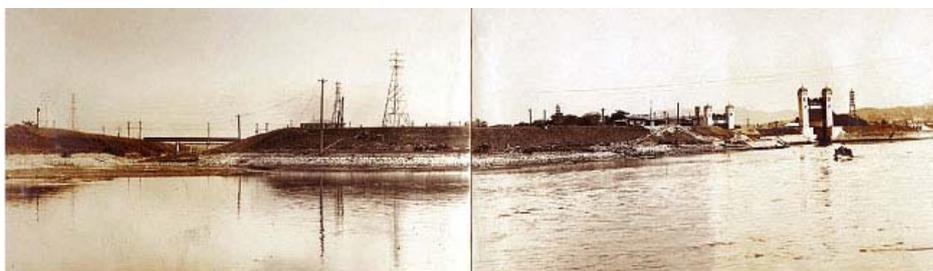
このため、淀川へとつながる宇治川と濠川との間を船が通航できるよう、1929(昭和4)3月31日、宇治川と濠川との合流点に三栖閘門を建設しました。

三栖閘門はもともと大正大洪水をきっかけに建設された施設であり、船の通航だけでなく治水施設としても重要な役割を担っていました。閘門としての機能を失った現在も、堤防として重要なはたらきをしています。

三栖閘門の建設は、淀川改修増補工事のなかで最も大規模な工事であり、その費用は30万1,241円13銭と莫大な額でした。(当時の大卒初任給が約70円)



- 主要寸法 閘門延長：有効長83m、閘室長73m 閘門幅員：扉室8m、閘室11m
- 扉室構造 塔：鉄筋鉄骨コンクリート 長さ：3.0m 幅：3.0m 高さ：16.6m 基礎：鉄筋コンクリート井筒
前扉室：長さ11.0m 幅9.0m 高さ4.0m 後扉室：長さ11.0m 幅11.0m 高さ4.0m
- 閘室構造 側壁：ラルゼン型鋼矢板 長さ7.0m、コンクリート張(勾配1：1.5) 底版：沈床、詰石(厚さ0.6m)
- ゲート 形式：鋼製ストローネーゲート 前扉：9m×5m、W=23.6t 後扉：9m×9m、W=37.6t
巻上機：電動チェーン式(カウンターウエイト付)



完成当時の三栖閘門と東高瀬川(宇治川から撮影) 1929年(昭和4)

4. 梅小路蒸気機関車庫

大正3年設置以来、日本の近代化と復興・成長を支えた蒸気機関車の歴史を伝え、動態保存された世界最大級の蒸気機関庫である。

・建設年：大正3年 ・平成16年度選奨土木遺産

梅小路蒸気機関車館は、1972年(昭和47年)10月10日、日本国有鉄道(国鉄)により日本の鉄道開業100周年を記念して京都市下京区にある梅小路機関区の扇形庫を活用して開設され、1世紀にわたり日本の鉄道輸送を支え続けた蒸気機関車を貴重な産業文化財と位置づけ、その動態保存を目的とした日本初の施設です。1987年(昭和62年)の国鉄分割民営化にともなってJR西日本が引き継いでいます。

扇形庫は、1914年(大正3年)に建設された鉄筋コンクリート造のもので、2004年(平成16年)12月10日に5t電動天井クレーン(1915年(大正4年)完成)、引き込み線とともに国の重要文化財に指定された。同じ2004年に、土木学会選奨土木遺産に選奨されました。2006年(平成18年)にはJR西日本により、旧二条駅舎(展示館)と扇形車庫・保存されている蒸気機関車一式・点検修理の工具一式などが、準鉄道記念物に指定されました。

二条駅舎は、1904年(明治37年)に京都鉄道が本社社屋を兼ねて建設した日本現存最古の木造2階建和風駅舎で、景観に配慮しながら平安神宮を模して造られました。

京都鉄道は1907年(明治40年)に国有化され、以後国鉄、次いでJR西日本の駅舎として利用されましたが、1996年(平成8年)の山陰本線(嵯峨野線)二条駅-花園駅間高架化にともなって駅舎としての役目を終え、1997年(平成9年)に本館敷地内に移築・復元して玄関口として使用、内部は昔の切符売り場などを残し、資料展示館として活用しています。1996年4月に京都市の有形文化財に指定されています。



FAX 送信状は不要です

FAX 06-6945-5892

(一社)建設コンサルタンツ協会 近畿支部

「平成24年度 近代土木遺産研修会 in 京都」参加申込書

日 時 : 平成24年8月9日(木)
集合場所 : JR京都駅 八条口
集合時間 : 8時40分
研修場所 : 「琵琶湖疏水記念館」 → 「月桂冠大倉記念館」 → (昼食) →
「三栖閘門」 → 「梅小路蒸気機関車館」
申込期限 : 平成24年7月25日(水)

支部会員

会社名	
所属	
TEL/FAX	
E-mail	(参加証送信用)
氏名	
携帯電話	(当日緊急連絡用)

同伴者

氏名	
生年月日	
性別	

※同伴者は傷害保険に加入するため、氏名(ふりがな)、生年月日、性別が必要となります。
※同伴者が複数の場合は、欄を追加して記入願います。