

# 2023年度 土木遺産調査報告

2024.7.17

今岡、栗田、清水、武内、南荘

# 2023年度土木遺産調査報告

1. 全体概要
2. 旧大仏鉄道廃線跡と関連する土木遺産
3. 2017年度(平成29年度)(土木学会選奨土木遺産)奈良市水道関連施設群
4. 2011年度(平成23年度)(選奨土木遺産)旧国鉄奈良駅舎

# 1. 2023年度土木遺産調査の概要

➤開催日時：2023年11月14日(火)10:10～17:00

➤参加者 14名

➤調査対象施設：

- ① 旧大仏鉄道廃線跡と関連する土木遺産
- ② (選奨土木遺産)奈良市水道関連施設群
- ③ (選奨土木遺産)旧国鉄奈良駅舎

➤調査コース：

➤(午前)大仏鉄道廃線跡散策 約5.0km JR 加茂駅 → 旧加茂駅駅舎 → ランプ小屋 → 旧加茂駅跨線橋支柱 → 観音寺橋台 → 観音寺小橋台 → 鹿背山橋台 → 梶ヶ谷隧道 → 赤橋 → 城山台公園(大仏鉄道公園)

➤(午後:マイクロバス利用) 城山台公園 → 木津浄水場 → 奈良阪水道計量器室 → 黒髪山トンネル跡 → 旧奈良駅舎 → 高地区配水池 → 近鉄奈良駅

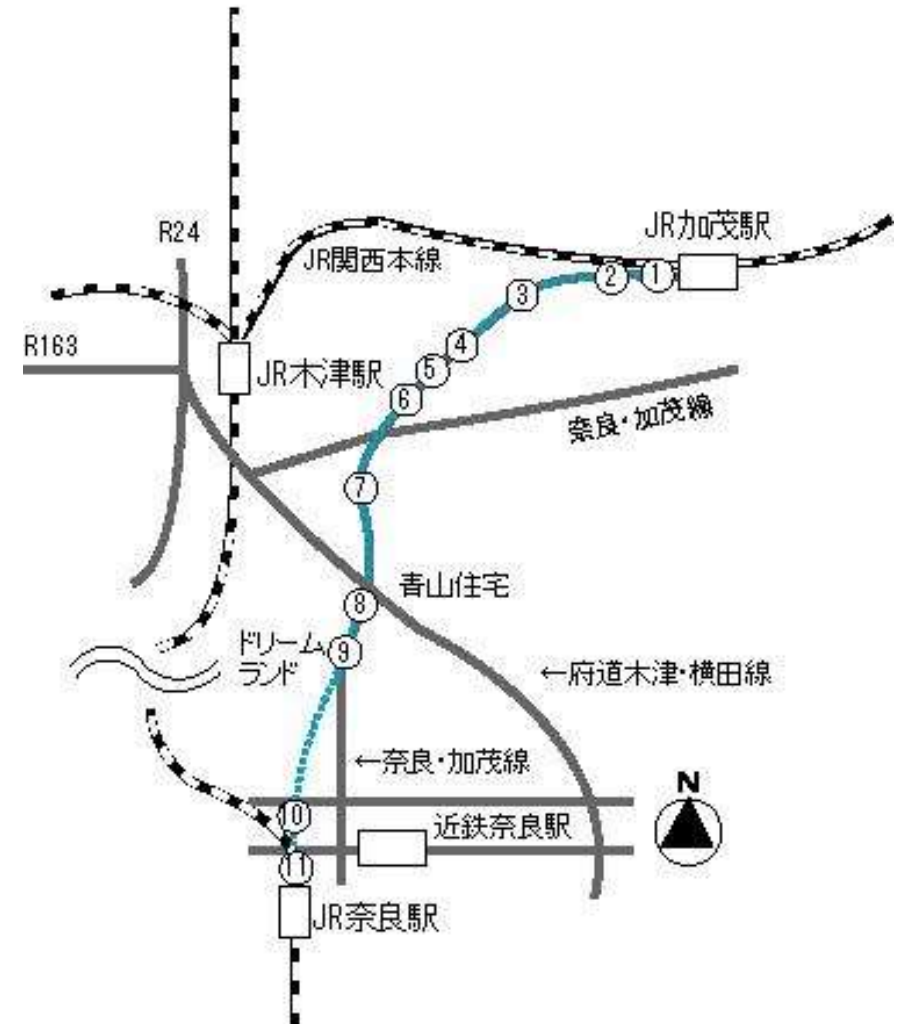
ルート図



## 2.旧大仏鉄道廃線跡と関連する土木遺産

- 1897年(明治30年)に名古屋～加茂間を開通させた関西鉄道株式会社は、名古屋方面から奈良への観光客の誘致を図るため、引き続き加茂～奈良間に木津を経由しない新線の建設を始めた
- 翌明治31年には加茂～大仏間8.8キロメートルが、明治32年には大仏～奈良間1.1キロメートルが開業し、
- 加茂～大仏～奈良間全長9.9キロメートルが完成した加茂～奈良間を大仏鉄道と言う
- 明治32年には乗降客7万人を数えたが、明治39年には7千人と激減した

大仏鉄道跡(加茂～大仏～奈良間の9.9キロ)



# 大仏鉄道とその調査の概要

日本に鉄道が開業した明治5年から26年後の明治31年に京都府南部の加茂駅-奈良の大仏駅、後に奈良駅まで開業した関西鉄道大仏線。

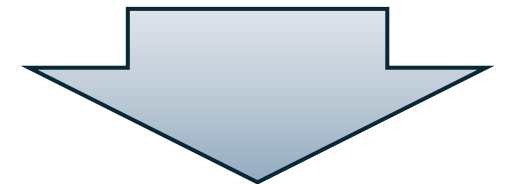
奈良の大仏詣に、多くの参拝者を運んだが、明治40年迄のわずか9年で廃止。

廃線となってからおよそ100年の年月が経過。

驚くべきことに、今も尚1世紀も前の鉄道遺跡が点在；観音寺・鹿背山・赤橋の橋台、梶ヶ谷隧道…。

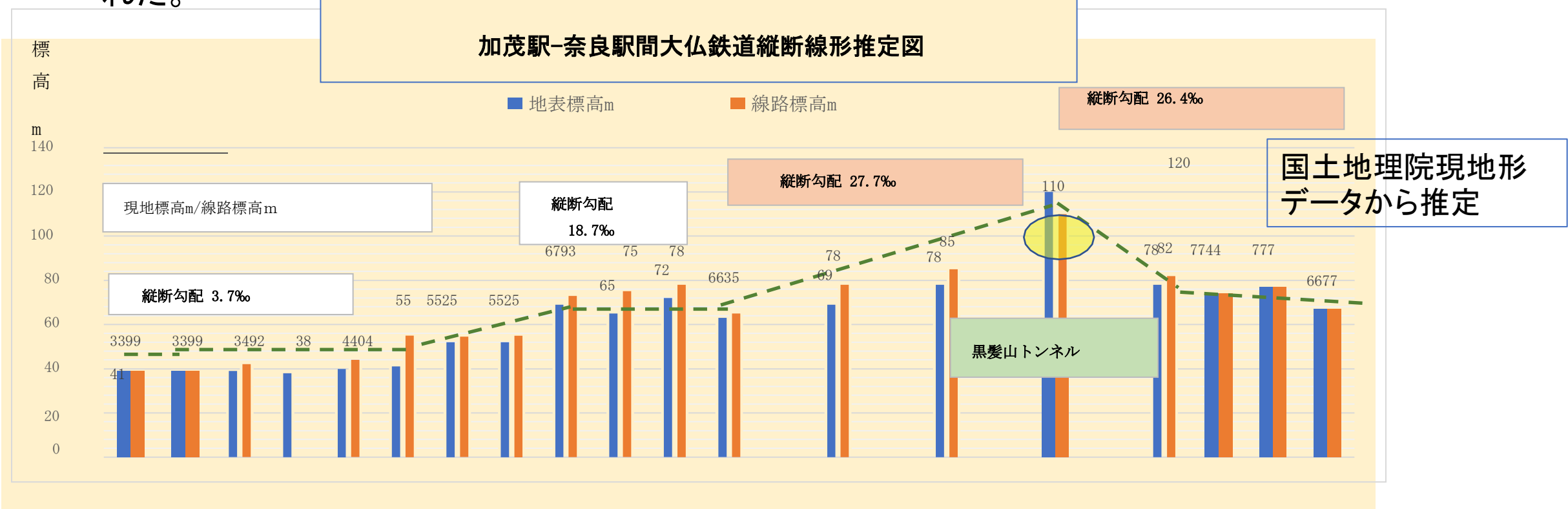
大仏鉄道廃線跡をたどっての土木遺産の調査をする。

木津川市のパンフレット他より

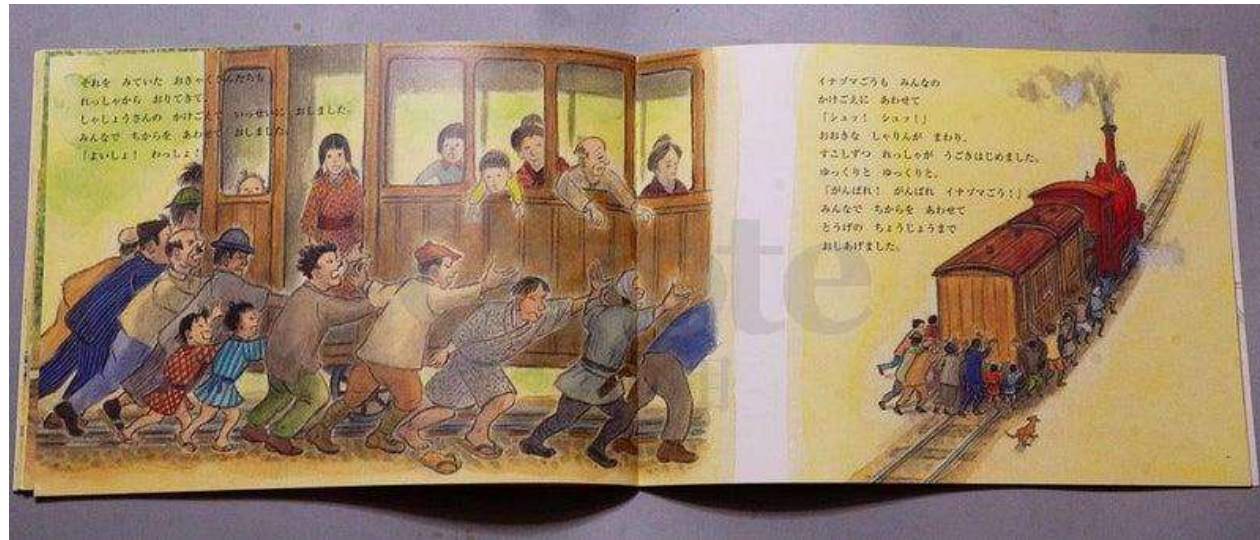


# 大仏鉄道の土木構造物遺産の概要

- 路線長9.9km、加茂駅標高40m、最高標高黒髪山100m、最急勾配25%、
- トンネル1本、現存煉瓦石造り橋台5か所、横断隧道3か所。
- 縦断勾配25%の走行抵抗4.2tfに対し、けん引力はイナズマ号7.2tf、小型のイケヅキ号4.1tf。大仏駅の設備からイナズマ号は後退運転に使いにくかった。古老の記憶でも乗客の後押しが行われた。



# 大仏鉄道の機関車、人力補助



大仏線の機関車



イナヅマ号(電光)  
英国ダブス社製 テンダ機

図案は想像図、実際は乗降客数の推移から、客車2両、貨物車4両編成が想定される。また機関車の重連の記録もある。  
引用:イナズマごうがやってきた



加茂機関庫に待機する蒸気機関車



イケヅキ号  
英国ダブス社製  
2-4-2(1B1)形タンク機  
鉄道院500形  
製造年 1888-1890・  
1894・1897年  
引用:関西鉄道の蒸気機関車

# 代表的な遺構



手前の石積みが大  
仏鉄道の観音寺橋  
台。

現在も使用されてい  
る奥のJR大和路線  
の橋台と並んで現存。  
切石積みの橋台で、  
線路の築堤により分  
断される農道と農業  
用水路を繋ぐ役割を  
持つ。  
現在も堅固な構造物  
である。

観音寺橋台



水路をはさんで重厚  
で堅固な構えの石  
積み橋台。

溝にかかる石橋を  
渡って藪の向こうを  
見ると、旧関西本線  
の路線跡が谷底に  
見ることができる。  
この橋台の下部に  
は水路が通っており、  
その上に橋が架か  
っている。ここはも  
とと街道であった。  
立派で頑丈な橋台。

鹿背山(かせやま)橋台



# 代表的な遺構



隧道の上部のアーチ部分はレンガ造り(イギリス積み)、下部は花崗岩の石積みの隧道。最初に構造物を造って、その後に築堤を盛っていると思われる。

梶ヶ谷(かじがたに)隧道



赤橋はその名の通り赤レンガが美しい橋。橋台が花崗岩とレンガで造られており、橋梁は現在石造である。橋の上は道幅が狭いが歩くことができる健全な構造物である。

赤橋

## 【現地調査結果】

いずれも、百年たった今も堅固な構造物で、建造当時の材料・設計・施工等の建造技術の高さが伺われる、立派な構造物である。

# 大仏鉄道に関する「資料等の調査」

当初及び現地調査して持った大きな疑問



何故9年という短期で廃線？

What(現存する立派な遺構)、Why(何故9年という短期で廃線)

文献・データ等  
をもとに調査

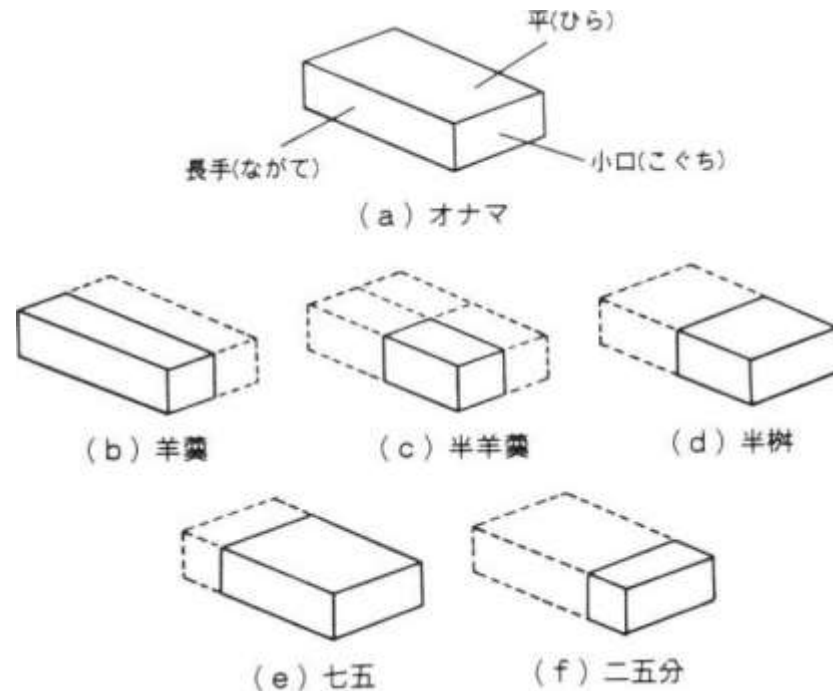


# 9年での廃止に関する情報(考えられた理由)

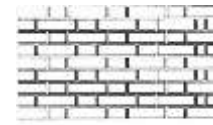
- 大仏鉄道の開業は明治31年、その後翌32年奈良駅まで延長された
- 一方、関西鉄道では明治38年に奈良鐵道を買収(加茂-木津(間)新設)で距離は数キロ長くなるが急勾配をなくした新線が利用されるようになった
- 大仏鉄道では25%の急勾配に、機関車が停止するとか、衝突事故もあり大型機関車も使えず、現実的な課題があった
- 大仏鉄道では乗降客の激減と、急勾配による燃料費・効率の悪さ及び時間もかかるといった経済面での問題もあった
- 明治40年に国有化法が施行されるようになって関西鉄道は国有化され、大仏鉄道の価値がなくなり将来性の無さで廃線された様である

# 煉瓦を使用した鉄道構造物

- 煉瓦を使用した構造物は、下図に示す“オナマ”と呼ばれる標準寸法の煉瓦を基本とし、“七五”“羊羹(ようかん)”などの端物を適宜使用して構成されている
- これらの組み合わせ方を組積法と称し、これまでにイギリス積み、フランス積み、長手積み、小口積みなど様々な方法が工夫されてきた
- その選択は、構造部材として強度的に優れていることや、建設時における施工の難易、
- 完成後の美観に優れていることなどを考慮して決定されたと考えられる



イギリス積み

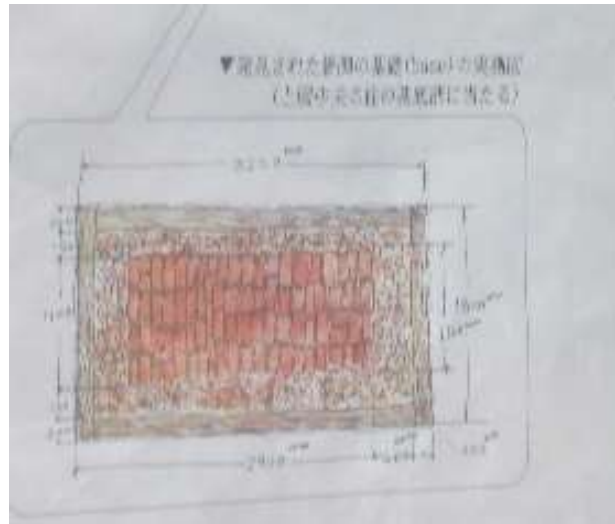


フランス積み

構造物	組成法
旧加茂駅	イギリス積み
観音寺橋台	イギリス積み
観音寺小橋台	イギリス積み
鹿背山橋台	イギリス積み
赤橋	イギリス積み
奈良阪水道計器室	フランス積み

# 煉瓦積み橋台の構造

- 内部構造がどのようなになっているのかを、現在残された現物で確認することはできないが、推定する根拠が二つある
- 煉瓦の組積法はイギリス積みである。天端には花崗岩で造られた笠石が設けられている。橋台は一種の擁壁(土留め壁)なので、背面には裏込めの土が盛られる。類似構造物は裏込め土が除去されているので、壁背面の構造がよくわかる。煉瓦は自重と裏込土の重量で土圧に対抗し、構造的に安定するように階段状に積まれている(根積みと呼ばれる)
- 大仏鉄道の奈良市佐保川内に残る旧橋脚基礎部分である。現在は川砂に覆われて常時見ることにはできないが写真で確認できる。内部まで煉瓦が丁寧に積まれている



# 関西鉄道株式会社の先見性

- 識別しやすい客車への等級別色帯の導入や夜間車内照明の導入などの旅客サービスの改善
- 高速性、標準軌間の大断面トンネル用意、大型機関車の輸入
- 最急勾配25%採用により工事費低廉、工期の短縮
- 低廉運賃、割引、弁当カップリング販売、広告など運搬以外の商業アプローチ
- 3代目社長 白石直治 直治はアメリカ、ドイツ留学もし、東大の教授にもなった。標準軌間の採用、急勾配線形、摩擦基礎の導入などを行い社業の発展に尽くした。半面保守作業の多発や大型機関車の必要、大仏鉄道の早期廃止などの遠因となった。
- 技師長 島安次郎から、長男：島 秀雄、秀雄次男：島 隆 まで3代 新幹線を作った鉄道技術者 機械出身

日本製機関車の発展、高速鉄道の研究開発、  
全動力車の新幹線編成を推進した。



島安次郎



島 秀雄



島 隆

# 文化・地域社会のインフラツーリズム

- 100年後も地域に愛される鉄道遺構、絵本の発刊、地域情報誌への掲載、研究会の結成
- ニュータウンの計画に考慮、保存
- 地元自治体による施設案内掲示やツアーの開催



# 感想とまとめ

- 当時として進んだ技術、莫大な投資と建設に関わる人々の労力等を掛けたにも拘わらず、わずか開通から9年という短期間に廃止された
- 廃止以降から見れば、壮大な「もったいない」プロジェクトであり、土木/運輸施設と言える
- 併走する奈良鉄道との競合関係や 25%の縦断勾配もあり 廃止となったが、土木施設建造における事前の周到な計画・企画の重要性を改めて認識させられる土木遺構である

- しかしながら近年では、奈良市、木津川市などの行政機関と民間の愛好家で構成される大仏鉄道研究会が中心となって、定期的に見学会が開催され、パンフレットも作成されており、インフラツーリズムの好事例となっている
- 100年たった現在も、その煉瓦積みや石積み、橋台・隧道といった遺構が存在し、鉄道跡を歩く人々も多いのは、当時のレベルの高い技術の賜物であり、大いなる鉄道遺産であるからであろう



# 3. 2017年度(選奨土木遺産)奈良市水道関連施設群

## 3.1 調査 報告経過

始動、準備 南荘

- 調査対象企画 提案 オンライン会議、打ち合わせ 南荘
- 奈良市へコンタクト、便宜依頼 南荘
- 下調べ 2023年6月～
- 対象5施設下見見学 南荘、今岡  
6月26日 奈良市企業局2名で案内便宜供与(車) 資料受領  
「奈良市水道50年史」借用 今岡

CVV定例会9月4日で現地調査計画説明、参加者決定  
遺産調査全体計画立案、段取り、バス手配一切 南荘

11月14日見学会 3か所(木津浄水場、奈良阪水道計量器室、高区配水池)  
省略2か所(低地区配水池、市坂ポンプ所)  
他に旧大仏鉄道、旧国鉄奈良駅舎

報告書作成、本文 今岡、参照 50年史 ネット記事、地図、市へ問い合わせ  
コラム記述 齋木、高田、古川、今岡 追加現地調査、刊行物調査 ネット記事調査  
2024年2月HPへup

## 3.2 報告書作成基本方針

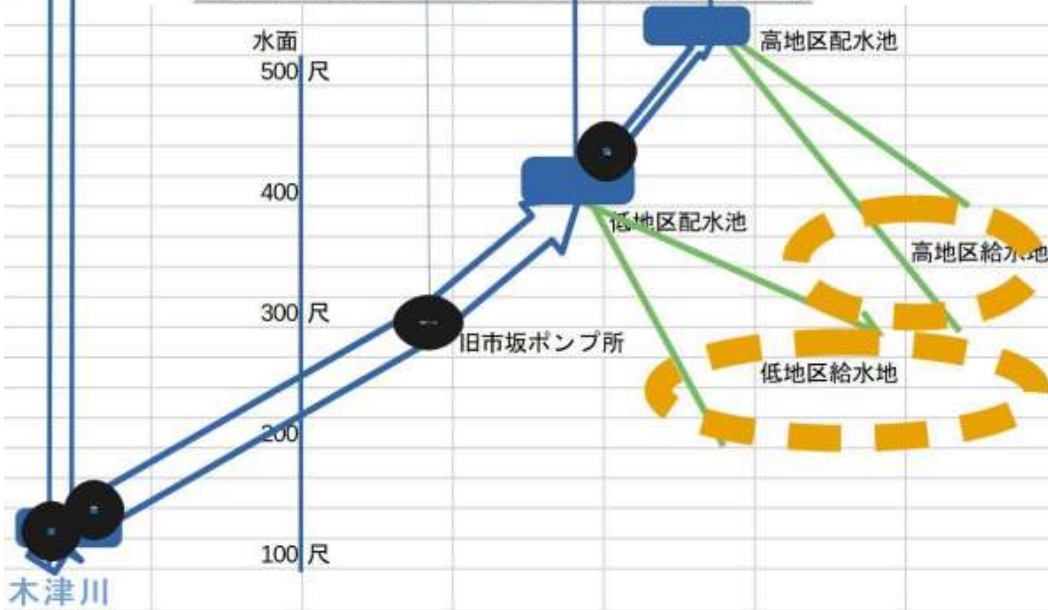
### 現状

- 土木学会本部サイトの情報では遺産の価値が読み取れない
- 「関連施設群」と言いながらその地理的、機能的関連がわからない
- 学会サイトにある写真は2枚のみ
- 施設群としての理解が進まない
- 「建物に高度な意匠」とあるが高度に見えないのでこれが選奨価値とは思えない
- 何処にあるかわからない、現地を訪ね見学しにくい、訪問しても立ち入りはできない
- 現地を訪ねてもおしなべて古くて老朽化していることはわかるが計量器室建物がレンガで少し変わっていること以外に魅力はない
- 訪問しても、関連する施設が同じところからは見えないので関連性がわからない
- 選奨土木遺産プレート、説明看板などがある(計量器室、高地区配水池)
- CVVとして調査した報告書としてはこれらの課題を改善したい
- 施設群全体の配置と役割が理解できること
- これを創設した時の努力に理解を得ることができる
- 技術や技術者の役割をしのぶことができる
- 困難で高度な技術が必要な事業であったことがわかる
- 体裁 HP搭載 本文A4 2p 参加者全員参加 各部詳細コラム付属





水道施設図（昭和20年頃）【 奈良市水道関連施設群】



押し上げポンプ揚程 86.4m 285尺  
 濾過池満水面 37.3m 123尺  
 汲み上げポンプ  
 木津川低水面 31.5m 104尺

# 選奨土木遺産 奈良市水道関連施設群 全体図

## 奈良市上水道設計説明書

### 1 概説

水源ハ京都府相楽郡木津町大字鹿背山字一本松トシ茲ニ取入口ヲ設ケ木津川流入ヲ「サイホン」式鉄管ヲ以テ取水シ取水唧筒ニヨリ浄水場ニ導キ茲ニ於テ濾過シタル浄水ハ更ニ送水唧筒ニヨリテ直径16吋（約40.6釐）・鉄管ヲ通ジ距離約60町（約3.600尺）木津川入口低水面ヨリ約300尺（約91尺）ノ高サニアル奈良市奈良坂町ニ設置スル配水池ニ送水シ同池ヨリ自然流下ニヨリテ市内ヘ配水スルモノニシテ市内高地区（海面上300尺以上）ニ属スル一部分ノ給水ハ同配水池ヨリ更ニ再ビ高地区配水池ニ揚水シ之レヨリ配水スルモノトス

### 3.4 木津浄水場

#### ①木津浄水場

①浄水場は木津川左岸に取水井

浄水場に標高差約6m汲み上げ

浄水を②低地区配水池へポンプで押し出し  
標高差約80m  
長さ6.6km

安定取水に苦心

当初左岸にあった  
浄筋は右岸へ移動  
河床掘削で取水を維持している



創設時からのポンプ室  
上部に意匠



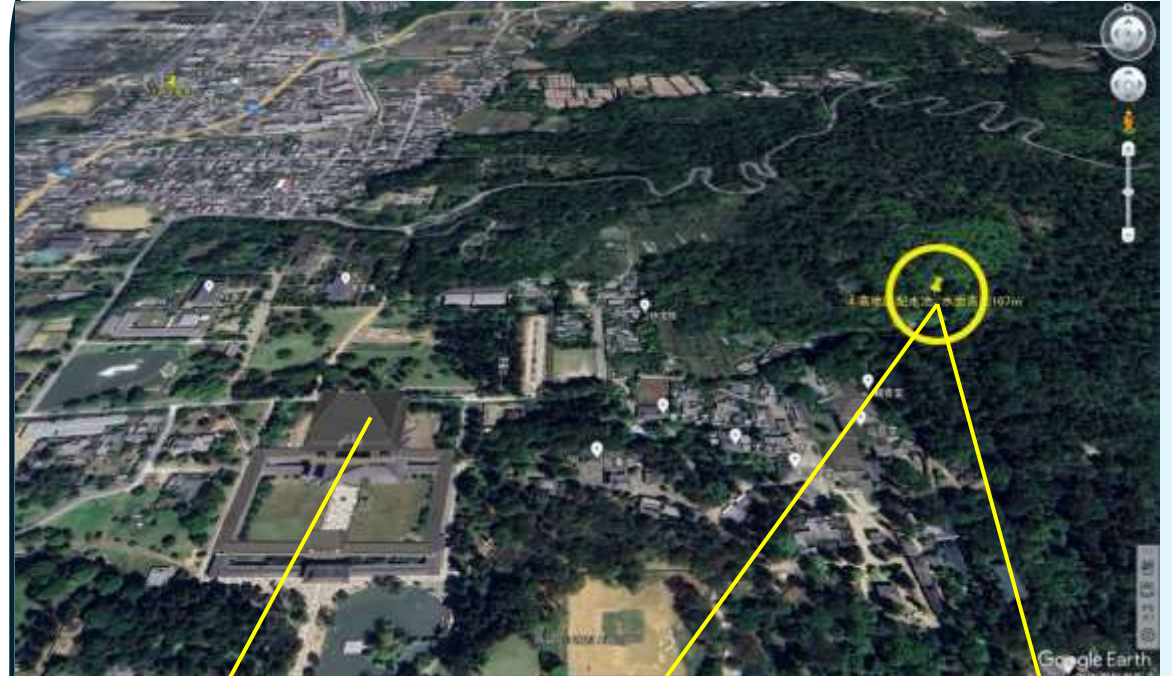
## 3.5 配水池

### ② 低地区配水池



創設建物  
上部に意匠  
現況倉庫

### ④ 高地区配水池



東大寺大仏殿  
高さ47m

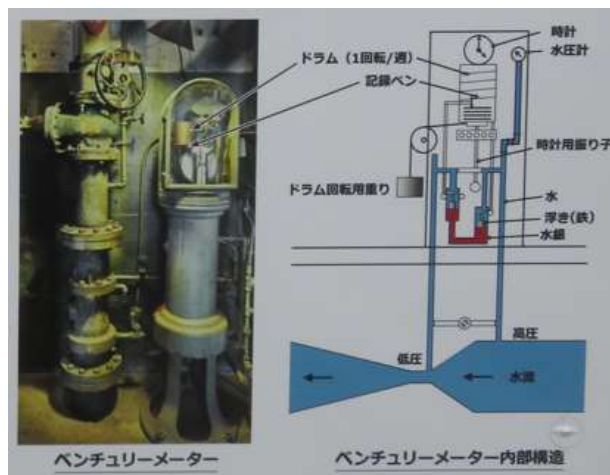
消火のため大仏殿  
屋根より高い放水  
高が要求された



配水池  
上面  
現在は  
機能停止

## 3.6 計量器室

### ③奈良阪計量器室 ベンチュリーメーター



低地区への給水量と高地区配水池への送水量を計量した  
現在機能廃止  
レンガ建物に意匠  
柵外から見学可能

屋内に残るベンチュリーメーター

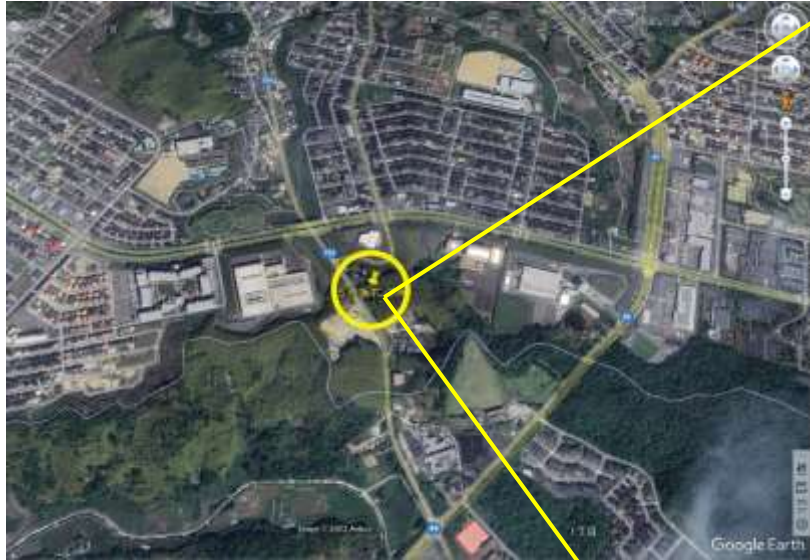
目盛りは  
HUNDRED KOKU PER HOUR

1石 = 10斗 = 180l  
100石 = 18m<sup>3</sup>  
最大3000石 = 540m<sup>3</sup>



## 3.7 ポンプ室

### ⑤旧市坂ポンプ所 渦巻きポンプ



1946年 進駐軍への給水を確保するため浄水場からの管路途中市坂に増圧ポンプを追加  
あまり効果はなかった

現在は建物とポンプは民間へ払い下げ  
店舗、店舗内オブジェとして活用





## 3.8 市営水道創設の動きと宿命的困難

- 1890年(明治23年)水道は有圧給水と市町村営と定めて「水道条例」が天皇裁可された
- 奈良では1889年(明治22年)の町制を経て、1898年(明治31年)奈良市が成立した
- 奈良市は奈良盆地の北東隅の斜面にあり大和川の本流からも遠くわずかに支川佐保川が市北部を西流するだけ
- 古来から夏には大半が枯渇するような井戸に依存していた。この水環境は遷都の一因であったとの見解もある
- 奈良市史によれば、明治後期市内では井戸に頼るも水質不良で適飲井戸は約15% 夏季には一般に枯渇し、水の価格は暴騰し、それでも水を得ることができない状況。チフス、赤痢、コレラ、天然痘などの伝染病も毎年発生し、多額の予算を必要としていた

### 高まった給水要望

- 国宝・寺社など文化財保全のため消防用水
  - 奈良ホテルなど観光事業用水
  - 陸軍連隊駐屯地誘致
  - 国鉄大規模機関庫の設置
- 1909年(明治42年)市是調査会で上水道事業が提議され今井久吉 堀越重助を雇い京都帝国大学大藤高彦博士構想に基づき春日山中の佐保川に貯水池を設ける案の調査を開始したが、水量が極めて少なく下流の灌漑にも利用されているため不十分として日の目見ず
  - 1912、1913年(大正元、2年)吉井惟始提案の大規模井戸を試掘したが水量が期待できず失敗、成功時支払い契約

## 3.9 創設の取り組みと成功

- 1914年(大正3年)大阪市でポンプ式の水道建設を経験した工学士住田義夫を水道主任技師として年俸1300円(この年の市水道予算は5000円)で雇い、計画は改善されその案は市議会で可決
- 骨子は
  - 総工費822,095円、国庫補助請願205,000円(参考 当時の市年間予算 100,000円余り)
  - 予定工期1915年(大正4年)～1919年(大正8年)
- 本計画は水量は確保されるが給水地よりはるかに低地で取水、浄水し高地へ長距離を送水するという未だ成功例のないシステムであったと思われる。高圧に耐えられる送水管や高揚程のポンプも輸入調達を必要
- 工事は第1次世界大戦のあおりを受けた送水管の高騰などで2年遅れで完成
- 1916年(大正5年)地鎮祭、起工式、その後第1次世界大戦による資材高騰で一時中断・再開
- 着工寸前主任技師住田義夫は死去、後任は安田与吉を年俸1500円雇用
- 1921年(大正10年)一部給水開始。1922年(大正11年)竣工式。共同水栓などから順次普及
- 1946年(昭和21年)水を多用する洋式生活の進駐軍への給水が必要となったため、送水管の途中市坂に加圧ポンプ所を追加整備したが期待した効果不可

## 3.10 奈良市水道の特徴

- 奈良市は奈良盆地の北東隅の斜面にあり大和川の本流からも遠く、わずかに支川佐保川が市北部を西流
- 古来から夏には大半が枯渇するような井戸に依存しており、この水環境は遷都の一因であったとの見解もある
- 古来より潜在し必要性が高度に高まったため水道建設に熱心な市民は近傍での水源探しの重なる失敗を乗り越え隣県の大河川を水源とする高度な水道システムに挑戦し成功させた。この市民の決定はそれからの地域発展の礎となった
- 高経済成長期には水道のない団地ができるという窮地もあった。
- 創設約100年にあたる近年は人口や市域が拡大し給水量は約37倍となったが市外東部での水源確保と自然流下導水、水機構の水源開発への参加などによって発展する市勢を支え続けている
- 木津浄水場では河床変動により取水点の滯筋が対岸まで遠ざかり安定した取水には大規模な河川維持が必要となるなど新たな課題に直面している
- 今後は施設の老朽化、災害対応などの他、人口減少に伴う経営問題にも備える必要が迫っている

## 3.11 文化的価値

- 1909年ころから 古来より潜在し必要性が高度に高まった水供給のため、水道建設に熱心な市民は近傍での水源探しの重なる失敗を乗り越え費用の増大を引き受け隣県大河川を水源とする高度な水道システムに挑戦し成功させた
- この市民の決定はそれからの地域発展の礎となった
- 水道黎明期の技術者は成功前例のない未経験の大規模システムの創設に挑戦し成功させ
- た主任技師は厚遇を受け命を懸ける努力を惜しまなかった
- 高経済成長期には水道のない団地ができるという窮地もあった
- 創設約100年にあたる近年は人口や市域が拡大し給水量は約37倍となったが、創設以来の水道担当者や市民、専門家たちは市外東部での水源確保と自然流下導水、水機構の水源開発への参加などによって発展する市勢を支え続けている
- 木津浄水場では河床変動により取水点の滯筋が対岸まで遠ざかり安定した取水には大規模な河川維持が必要となるなど新たな課題に直面している。また今後は施設の老朽化、災害対応などの他、人口減少に伴う経営問題にも備える必要が迫っている。
- 創設施設群は大半が更新、改築され機能していないものが大半であるが、現在の大規模システムの全体の母体として建物や設備の一部が記念物的に保存され、市民がその歴史をたどるよすがとなっている

## 3.12 コラム(齋木) 主任技師住田義夫が経験した大阪市水道

日本の水道事業黎明期における先進技術者住田義夫が経験したもう一つの事業 大阪市水道はおおよそ以下ようである

1889年(明治22)年の市制施行により誕生した大阪市は、淀川と大和川に挟まれた河口部を埋め立てながら発達してきました。当時、地下水は上町台地の一部を除きほとんど飲料に適さず、市民の多くは川水を飲用としていたが、川水には生活排水等も流入して非衛生的

1877年(明治10年)、1879年(明治12年)、1886(明治19年)のコレラ大流行や1890年(明治23年)「新町焼け」と呼ばれる大火で衛生面や防火的見地から水道敷設の要望がおこり、1891年(明治24年)桜の宮に水源地を設置し、大阪城天守閣東側の貯水池から自然流下方式で水を供給することが決まり、1895年(明治28年)に桜の宮水源地が我が国4番目の近代的水道として、また国内初の水道法規として制定された水道条例に基づく最初の水道として完成した。(1日最大給水量:51,240m<sup>3</sup>)

しかし、1897(明治30年)の大阪市第1次市域拡張に起因する人口増加は水不足を招来し、大阪市は水源地拡張の必要性に迫られ、桜の宮水源地の代替地として1908年(明治41年)柴島に敷地を買収し、当時、高地がない都市部の水道供給方法として欧米でのポンプ圧送方式による給水を採用し、水源地設置工事を開始した。1914年(大正3年)に完成した柴島浄水場は1日最大給水量151,800m<sup>3</sup>の設備を持ち、当時東洋最大規模の水源地が誕生した。現在の柴島浄水場の1日最大給水量は1,180,000m<sup>3</sup>で、庭窪浄水場(1日最大給水量:800,000m<sup>3</sup>)、豊野浄水場(1日最大給水量:450,000m<sup>3</sup>)と、3つの浄水場を合わせた1日最大給水量は243万m<sup>3</sup>となった

住田義夫は東洋最大規模の水源地やポンプ圧送方式を大阪市で経験した

- 1914年(大正3年)4月、水源探しに失敗を重ねていた奈良市は大阪市水道の成功経験者住田義夫に年俸1,300円給与、月手当35円給与で奈良市上水道技師として辞令を出しました。ちなみにこの年の市の水道関係予算は5,000円でした。いかにして奈良市が住田に行き会い就任交渉をしたか、年俸と月手当の仕組みなども興味あるところですがわかりません。
- 住田主任技師を頼りに奈良市はそれ迄検討してきた佐保川の貯水池案や大規模井戸案に代えて、木津川で取水する水道計画を立案、成功させたのでした。これは大阪市の淀川取水による水道事業を経験した技術者の力が大いに生かされた事業であったと考えます。
- しかし、住田は1916年(大正5年)1月事業着手の直前死亡しました。市はその功をたたえ遺族に409円を贈りました。
- 後任の水道技師として安田靖一に年俸1,500円給与、月手当35円給与で辞令を出しました。
- 日本水道事業の黎明期の水道技術者という人材は実に貴重であったことがうかがえます。
- 住田主任技師を頼りに奈良市はそれ迄検討してきた佐保川の貯水池案や大規模井戸案に代えて、木津川で取水する水道計画を立案、成功させたのでした。これは大阪市の淀川取水による水道事業を経験した技術者の力が大いに生かされた事業であったと考えます。

### 3.13 水道施設 現状は如何に コラム(高田)

- 水道事業に関する基本的なQ&Aです。参考文献の引用に私見を加えました。
- 取水(水源:ダム・川など)から配水(利用者に運ぶ)までの主な水道施設の名称は？
- 水道事業の所管はどこですか？
- 水道事業の経営主体はどこですか？
- 水道水の普及率(総給水人口/総人口)はどの程度でしょうか？
- 水道事業の主な課題は何ですか？
- 近年の大規模地震における断水期間はどの程度でしょうか？
- 地震時における管路の主な破損箇所はどこですか？
- 管路(水道管)にはどんな材質(種類)が使われているのでしょうか？
- 日本の近代水道はいつ、どこで始まりましたか？
- 現在使われている水道管の管種・継手ごとの耐震適合性はどうなっていますか？
- 管種別の管路延長は、それぞれ何kmですか？
- R6 年能登半島地震における水道施設の被害状況はどうですか？

## 3.14 高度成長期の奈良市の水問題 コラム(古川)

### 1. 「家を建てても給水はできない」

私がか子供のころテレビで住宅団地が映し出され、「建物が完成しているが水道が引けていないので住むことが出来ない」というニュースを見た記憶があります。

### 2. 自然流下導水事業の推進と木津川取水の安定化

奈良市水道では1961年度から第3次拡張計画として、木津川支川の白砂川、布目川を水源とする自然流下導水事業(水道主要施設位置図参照)

### 3. 需要増に応える水資源開発

水資源開発公団(現水資源機構)が1962年発足し、木津川の取水地点上流の名張川流域で高山ダム、青蓮寺ダムを建設しそれぞれ1969年度、1970年度から管理を開始

「家を建てても給水はできない」という奈良市水道の方針は新居を求める都市住民にとって大きな問題であったことから、関西のテレビや新聞で関心を持って大きく伝えられたのでしょう。これらに呼応した国の政策の拡充による水資源開発公団の新設や専門技術者による大規模な水資源開発により水問題は順次解決されていきました。



# CVV調査の社会に与える成果 無し？

- hp閲覧状況

??

- Copilot で

「奈良市水道の創設時の技術者」で検索      cvv見学時配布の手持ち資料がヒット

「選奨土木遺産奈良市水道関連施設群を探す」で検索      CVVヒットせず jsceヒット

「奈良市水道関連施設群の詳細を教えてください。」で検索      同上

- Bing で

「CVV 奈良市水道関連施設群」で検索      oldページヒット      見学報告(南荘)ヒット      今回レポートヒットせず

[https://old.cvv.jp/CVV2/kengakukai/2022\(naraken%20nai\\_dobokuisan\)/narashi\\_suidokanren%20shisetsu/narashi\\_suidokanren%20shisetsu.html](https://old.cvv.jp/CVV2/kengakukai/2022(naraken%20nai_dobokuisan)/narashi_suidokanren%20shisetsu/narashi_suidokanren%20shisetsu.html)

# 4. (2011年度選奨土木遺産)旧国鉄奈良駅舎

## ◇諸元等

- 現名称 奈良市総合観光案内所
- 旧名称 JR(国鉄)奈良駅舎
- 所在地 奈良市三条本町
- 設計者 柴田四郎・増田誠一
- 施工者 大林組
- 構造 鉄骨鉄筋コンクリート造平屋建て
- 竣工年 1934年(昭和9年)
- 平面形状 幅25m、奥行き24.5m
- 近代化産業遺産 2007年(平成19年)
- 選奨土木遺産 **2011年(平成23年)**

## ◇選定理由

「和洋折衷である帝冠様式を持ち、近代の鉄道事業と市民、ひいては多くの工学分野を結ぶ象徴的な役割を担ってきたターミナル鉄道駅であります。」

(土木学会)



全 景



認定プレート

## ◇沿革

- 1890年 大阪鉄道開通、初代奈良駅舎完成
- 1896年 奈良鉄道開通
- 1899年 関西鉄道完成
- 1907年 国有化
- 1934年 和洋折衷様式の二代目奈良駅舎主要部完成
- 1958年 右翼陸屋根部分と左翼部分の一部を増築
- 1987年 国鉄民営化、JR西日本に移管
- 1998年 連続立体交差化事業着手
- 2003年 仮駅舎完成、駅機能が終了
- 2004年 母屋部のみ曳家工法により北東へ約18m移動
- 2009年 奈良市総合観光案内所としてリニューアル



初代駅舎



二代目駅舎  
(選奨土木遺産)



三代目駅舎と  
駅前広場

## ◇建築的特徴

### —和洋折衷様式—

和風意匠



折上格天井(室内には平城遷都1300年祭に復元された「平城京第1次大極殿正殿」の直径0.7mの丹塗の柱が移築)



唐草模様を配した柱頭部

洋風意匠



スクラッチタイル張りの外壁と縦長の上げ下げ窓

## ◇帝冠様式？

「屋根に相輪をのせる和風デザインを採用したのは、増田氏が前二試案の洋風デザインがどうしても気に入らず、増田氏が自主的に決定したもので、当時漸く流行しかけていた国粹主義的和風デザイン(王冠式とか帝冠式と言っていた)とは無関係であったという」

(馬場知己氏(鉄道省OB、増田誠一氏の後輩)著「駅のうつりかわり」より)



風鐸



相輪



奈良の寺院建築の屋根を取り入れた  
旧奈良駅舎(増田誠一、1934)



典型的な帝冠様式  
神奈川県庁舎  
(小尾嘉郎、1928)

建築大辞典は「帝冠様式」を次のように説明している。

昭和初期ナショナリズムの台頭を背景として、無国籍または国際的な様式の近代主義建築に対抗して主張された様式。構造は鉄筋コンクリート造または鉄骨造で、これに伝統的な屋根を載せるのを最大の特色とする。

## ◇旧奈良駅舎の曳家工法(2004年5月11日～14日実施)

- 反時計回りに13° 回転
- 北東に約18m移動
- 100t油圧ジャッキ6台使用
- 時速約1mで移動
- 移設完了後ジャッキダウン
- 150t油圧ジャッキ31台、100t油圧ジャッキ26台使用

