

# 明治村東京駅転車台

橋本英樹<sup>\*1</sup>・土橋文明<sup>\*2</sup>・夏目勝之<sup>\*3</sup>・白井昭<sup>\*4</sup>

The Historic Tokyo Station Turntable in the Museum Meiji-Mura

HASHIMOTO Hideki, TSUCHIHASHI Fumiaki, NATSUME Masayuki, SHIRAI Akira

博物館明治村の蒸気鉄道ではその両端の駅に各1基の転車台が設置されている。一方の「明治村名古屋駅」側に設置の転車台は1972(昭和47)年に新たに作られたものである。しかし、もう一方の「明治村東京駅」側の転車台は、その構造から古いものであるとの指摘がなされながら、「旧尾西鉄道の弥富駅で使用していたものらしい」ということ以外、その詳細や来歴などは全く明らかになっていなかった。この転車台は、博物館明治村に設置する際に桁長短縮という大きな改造を受けているが、未だ随所に改造前の姿をとどめている。

そこで今回、関係者からの聞き取り、外観上の特徴の観察および文献に残る明治期の転車台図面との比較を行った。その結果、本転車台は明治初期の設計による転車台に酷似していることが明らかになった。

## Abstract

The Museum Meiji-Mura has two turntables. One is in the "Meiji-Mura Nagoya Station", built in 1972, and the other is in the "Meiji-Mura Tokyo Station". The history of the latter is unrecorded. It is said that it was used at Yatomi Station, the ex-Bisai Railroad and then Shinkawa Factory of the Nagoya Railroad. It was remodeled in 1972, because it was too big for Meiji-Mura, and then it was carried over from Shinkawa Factory.

A new fact about the Tokyo Station turntable was uncovered in this investigation.

## 1. 緒言

博物館明治村の蒸気鉄道ではその両端の「明治村東京駅」、「明治村名古屋駅」に各1基の転車台が設置されている。一方の明治村名古屋駅側の転車台は1974年(昭和49)3月18日からの蒸気運転開始に先立ち1972年(昭和47)10月、当時の名鉄住商車両工業(現・名鉄住商工業)の設計で同社新川工場(以下、新川工場)において新たに製作されたものである。

もう一方の明治村東京駅の転車台は、外観

上の特徴から古いものの転用であると指摘されていたが<sup>1)</sup>、その来歴を示す資料は博物館明治村にも残されていない。しかも、この転車台の価値が十分に評価されていなかったためか、文化財としての調査は行われていない。資料としては、唯一、明治村に設置する直前に改造を行った際に、名鉄住商車両工業により作られた図面のジアゾコピーが博物館明治村に残されているのみである。

しかしながら、鍛造品と見られる形鋼を背中合わせにリベット接合した補剛材や左右の桁端車輪軸受け外枠を連結するロッドなど、

\*1 橋本英樹: はしもとひでき・新和実業株式会社・中部産業遺産研究会会員

(2004年1月11日受理)

\*2 土橋文明: つちはしふみあき・愛知県知立建設事務所・中部産業遺産研究会会員

\*3 夏目勝之: なつめまさゆき・名古屋市工業研究所・中部産業遺産研究会会員

\*4 白井昭: しらいあきら・元大井川鐵道株式会社顧問・中部産業遺産研究会会員



写真1 明治村東京駅の転車台

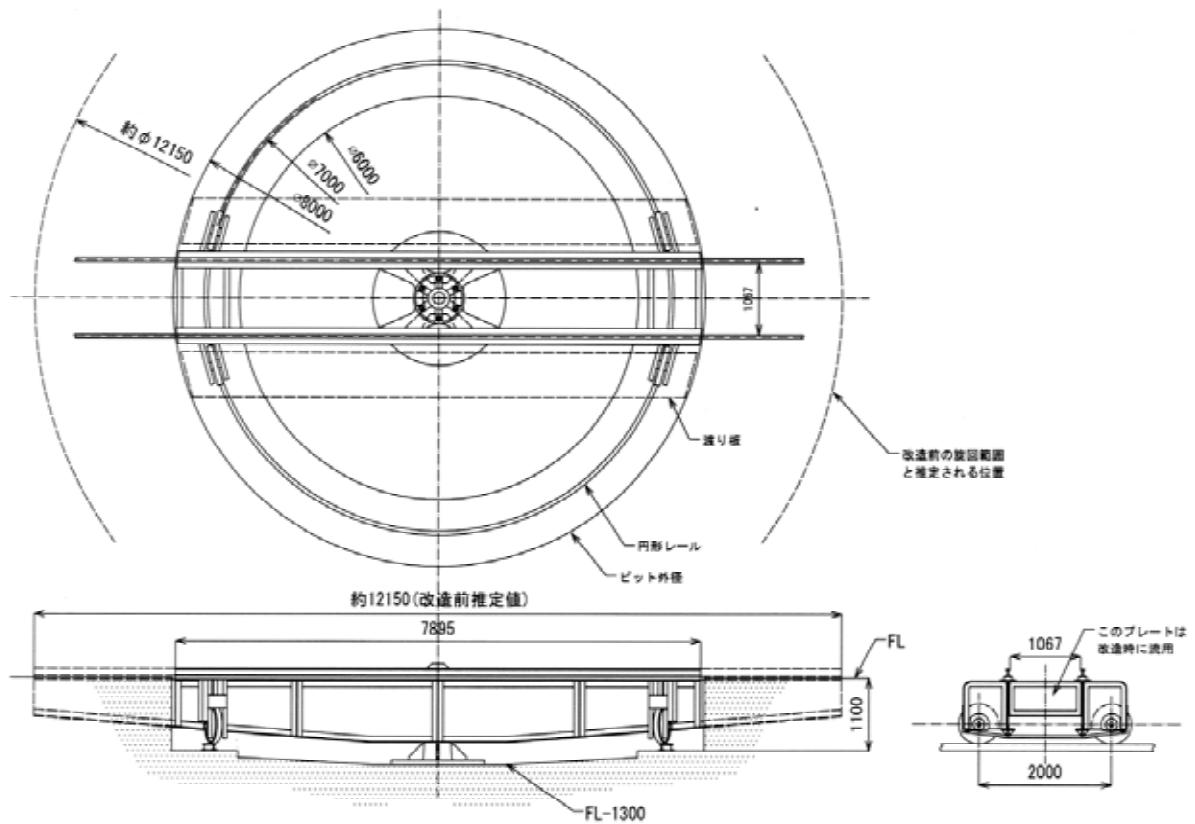


図1 明治村東京駅転車台図面(点線部分は改造前の推定寸法)

後年の転車台にはない特徴が散見される。そこで著者らは、本転車台の来歴について関係者からの聞き取り調査を行うとともに、外観上の特徴を詳細に観察の上、文献に残る明治期の転車台の図面と比較検討し、それに基づくこの転車台の歴史的評価を試みたので報告する。

## 2. 転車台の来歴と改造内容

明治村東京駅の転車台については、その来歴がほとんど分かっていない。また明確な記録も全く残っていない。図1は明治村に残されている改造の際の図面と実測の結果から作成した現在の転車台の図面である。図中の点



写真2 桁端のプレート



写真4 転車台の桁端車輪



写真3 現在の弥富駅横の敷地  
転車台が設置してあったと思われる場所。かつては転車台や貨物扱いのための側線などがあった。

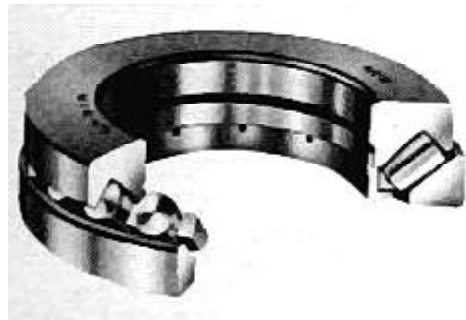


写真5 スラスト自動調心ころ軸受  
(社団法人日本ベアリング工業会のホームページから)

線部分は改造前の形状を桁端のプレート(写真2)の寸法から推定したのものである。

桁端のプレートはその寸法や取り付け位置、アングル枠にプレートを取り付ける方法がリベットによることなどから、改造の際にそのまま古いものを流用していることが分かる。図面の推定寸法は桁端のプレートが改造前にも桁の一番端に取り付けられていたという仮定による。従って、取り付けられていた位置が桁の一番端でなかったならば、元々の寸法は図面の推定寸法よりも大きかった可能性がある。

なお、図1で渡り板の取り付け部などを省略してある。

この転車台の来歴を名古屋鉄道株式会社(以下、名鉄)の退職者で新川工場に勤務していた方からの証言や数少ない情報から次に示

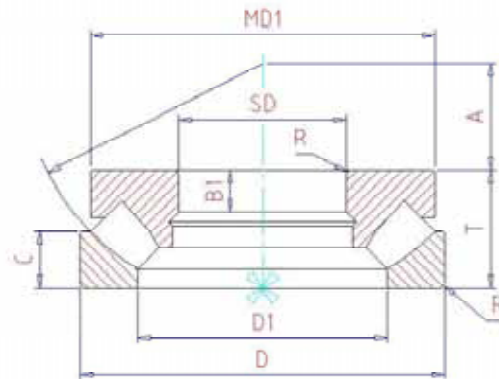


図2 改造時に中央支承に使われたスラスト自動調心ころ軸受(形番:29428)  
D = 280, T = 85, R = 4, D1 = 199, MD1 = 268, B1 = 31, C = 41(単位:mm) 重量 = 25.2kg

す。

#### 【明治村東京駅転車台の来歴】

この転車台は元々、旧尾西鉄道弥富駅構内に設置されていたものであった。

この転車台は旧尾西鉄道が名鉄に合併され



写真6 中央支承部外観



写真7 転車台の桁(側面から)

た後、1928年(昭和3)の新川工場設置の際に移設され工場内で使用されていた。

この転車台により工場内で700形電車等の小型車を転向していた。

1972年(昭和47)頃、名鉄車両部から新川工場に対し転車台の廃止の指示が出た。

廃止理由は「明治村での使用のため」。

明治村への移設にあたり、旧名鉄住商車両工業により改造が行われた。改造内容は次の通り。

- 転車台桁の全長の短縮
- 桁端車輪(写真4)の軸受をブッシュから円筒ころ軸受(NF214)に変更(ただし、桁端車輪とその取り付け部は古いものを流用)
- 全長短縮に伴う桁端車輪の位置変更
- 中央支承の心皿部へのスラスト自動調心ころ軸受(形番:29428)(写真5・図2)の取り付け

- 桁端のプレート(写真2)の位置変更
- 渡り板の取り付けリブの交換と渡り板の取り付けの変更
- 転車台ピットの新設
- 転車台押し手の交換(明治村名古屋駅転車台と共通のものとする)

転車台を明治村に移設した当時、転車台という設備に対してその価値が十分に認められていなかったことが考えられる。改造前の転車台の寸法を推定すると(図1)、桁の全長は12~13m(40フィート級転車台)であったと考えられる。しかしこの長さであったとすれば名鉄の電車は18~19mのものが多くことから、この転車台を検車のための転向などには使用できない。そのため新川工場にとっても台車、貨車、電気機関車などの転向という限られた用途にしか使用できなかったのではないかと推測される。

名鉄を退職された方からの証言では、1972年(昭和47)頃にあった名鉄車両部からの廃止指示は「明治村での使用のため」ということのみであった。このとき転車台の歴史的価値については特に言及されなかった。この際、桁長短縮という改造を実施してしまったという事実からも明らかなように、歴史的な価値があるとは認識されていなかったようである。

鉄道の電化(一部は気動車化)などにより蒸気機関車の活躍の場が狭くなると転車台はその活躍の場を徐々に失っていった。また、転車台は設置に大きな面積を必要としたため、一般的に鉄道の合理化が進む際には一番はじめに廃止の対象になった。

数多く存在したの転車台は鉄道の合理化の流れの中で多くが失われた。特に蒸気機関車用として使われていた人力で回すバランス型転車台は博物館明治村の2基を除くと大井川鉄道千頭駅や長良川鉄道北濃駅にあるものなどを数えるのみである。これらはいずれも全長は50フィート級である。

### 3. 転車台の外観上の特徴

明治村東京駅の転車台の外観上から分かる主な特徴を挙げると次の通りである。

中央支承のみで桁と積載車両の全荷重を支えるバランス型転車台である。

桁を構成しているプレートとアングルはリベットにより接合されている(写真7)。

中央支承部は鋳鉄(または鍛鉄)により作られており、プレートと中央支承はボルトとナットにより接続されている(写真6・7)。

中央支承の上蓋は6本のボルト・ナットにより固定されている。このボルト・ナットは本来は桁のレベル調整用であったものと思われる。この部分で全荷重を受けている。中央支承部を真上から見たときの形状に特徴がある(写真6)。

桁上のレールは枕木に固定されていない(横枕木は使用されていない)。

桁端車輪を固定している2枚鉄板は桁を挟んで2式のロッドでつながっている(写真4)。

改造により移設された部品はリベットではなくボルト・ナットにより接続されている。アングル材を背中合わせにリベット接合した補剛材(アングル材は鍛鉄の鍛造品と推定される)が使われている。

端部に左右の主桁を連結する口の字形の一体成形ブラケットが使用されている(ポータル型プレートガーダー橋に類似)<sup>6)</sup>。

端部車輪位置の支材を除き横構が存在しない。

### 4. 1898年の転車台の図面

図3は1898年(明治31)発行の「鉄道工事設計参考図面、停車場之部」に含まれる『轉車臺之圖』の3枚のうちの1枚である『機関車

轉車臺定規』の図面を縮小転載したもの<sup>1)</sup>である(東京都埋蔵文化センター汐留分室に保管)。この転車台は全長が12,579mm、中央支承は半球のバランス型である。

この図面の発行年は1898年(明治31)であるとなっていることから図面の転車台はそれ以前に使用されていたものと考えられる。

今回のシンポジウムで発表する博物館明治村の「12号蒸気機関車」に関する報告に掲載の「写真3」に写っている転車台はこの図面の転車台に外観が非常に似ている。

この写真に写っているレールは、その締結方法から「双頭レール」と考えられる。双頭レールは1877年(明治10)頃迄しか使用されなかったこと<sup>1)</sup>、そして写真の23号蒸気機関車の煙突やブレーキ・ブロックの状態からこの写真は1880年までのものであることが分かる。

つまり、この写真から図3の転車台は1880年(明治13)頃には既に存在していたものの図面ではないかと推定される。

この図面の転車台で使われている鉄製の桁は、図面の転車台が鉄道開業当時から使われていたとすれば、鉄道桁としては日本最古の鉄桁ということになる。つまり博物館明治村に保存されている「六郷川橋梁」(1877年)より古いということになる<sup>2)</sup>。

### 5. 明治村東京駅の転車台と1898年発行の転車台の図面との比較

ここで改めて写真4、6、7と図3を比較してみると以下の共通点が見つけられ、次のことが分かる。

中央支承を真上から見たときの外観が非常によく似ている。

桁の側面から見たときの形状が非常に近い。桁端車輪およびその周辺の構造が非常によく似ている。

両者共に横枕木を使用していない。

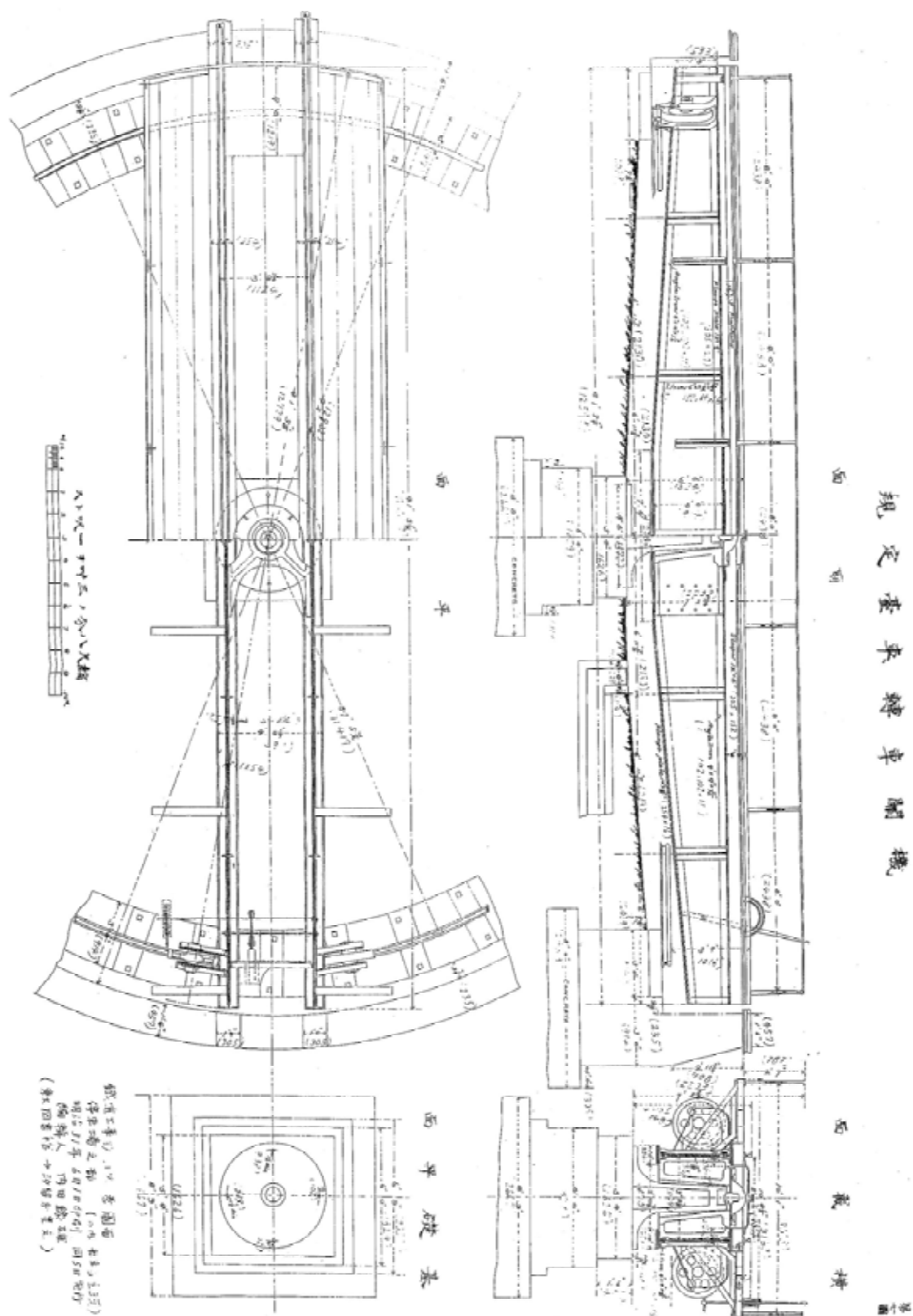


図3 『機関車轉車臺定規』(1898年(明治31)発行)<sup>1)</sup>

さらに博物館明治村に残されている旧名鉄住商車両工業による転車台の断面図と図3とを比較したとき、

中央支承の断面形状がほぼ同じである。渡り板のアンクルによるサポートの方法がほぼ同じである(現時点ではこの部分は新たに作り直されたものに交換されている)。

また、図1における改造前の転車台桁の推定全長は写真2の桁端プレートが桁の両端にあると仮定しているが、図3のように桁端から少し入った位置(現在の円形レールの真上あたり)にあったと考えれば、改造前の転車台桁の推定全長は12,500mm前後の値になると考えられる。

以上のことから、明治村東京駅の転車台は図3の転車台と同一形状のものであったのではないかと推定できる。

さらに明治村東京駅の転車台は日本国内に現存する転車台としては最古のものである可能性がある。大井川鉄道千頭駅の転車台が日本に輸入されたのは1897年であり、それよりも古い可能性がある。

博物館明治村に静態保存の尾西鉄道1号機関車(1897年(明治30)10月に米国から輸入)や12号蒸気機関車、貨車などを弥富駅で転向するために使われていたという可能性も非常に高い。

この転車台が尾西鉄道の本免許が交付された1896年(明治29)10月に機関車や軌条等と一緒に発注されたものかどうかは記録が残っていない。

尾西鉄道のレールは米国のカーネギー社製が使われたが、日光川のプレートガーターは山陽鉄道や関西鉄道から購入している<sup>4)</sup>。また線路の敷設に当たっては関西鉄道からの技術指導があった<sup>4)</sup>。

また、転車台の長さは、1890年代までは40フィート級でも十分であったが、1890年代後

半には蒸気機関車の大型化に伴い50フィート級の転車台が必要となった。例えば大井川鉄道千頭駅の転車台は1897年(明治30)、英国から当時の日本鉄道が輸入した50フィート級の転車台である。

これらのことから、この転車台は尾西鉄道開業に伴う新設のものではなく山陽鉄道や関西鉄道、もしくは鉄道院から購入したか払い下げを受けた可能性があると言えるのでは無いただろうか。

## 6. 結言

これまで明治村東京駅の転車台については旧尾西鉄道弥富駅において使用されていたものであるということだけが知られていたが、文化財としては全く評価されてこなかった。

今回の調査により、1898年(明治31)以前に設計された転車台の図面ならびに1880年(明治13)頃の転車台の写真との比較から、この転車台は明治初期の転車台に酷似していることが明らかになった。

残念ながらそれぞれのもので同一と断定するまでには至っていないが、少なくともその可能性がある唯一の現存転車台であることは間違いない。もし当初「大車台」と呼ばれていた1880年(明治13)頃の転車台と同一であれば、日本最古の転車台というばかりでなく、鉄道草創期の極めて貴重な産業遺産ということになる。

今後、この転車台について資料調査を進めるとともに、イギリス、アメリカ等海外から導入された転車台を含む橋梁技術の流れと、その後の国産品の設計について整理し、本転車台の技術史的な位置づけを明確にしていく必要があるだろう。

明治初頭の日本における鉄道の開業の際、転車台は他の機材と共に本州ではイギリスから、九州ではドイツから、北海道ではアメリカから輸入されたと考えられている。特に本

州については1905年(明治38)頃以降はアメリカからの輸入へ、また1910年(明治43)頃から国産化へと移行した。この点は鉄道の橋梁と同様の歩みである。この国産初期の設計についてはイギリス、あるいはアメリカのいずれの設計に似ていたかは今後検討すべきである。また、転車台の輸入～国産化への軌跡を調査する必要があるだろう。

同時に転車台の長さや積載可能重量の変遷と蒸気機関車や鉄道の輸送力増強の歴史との関係についても調査する必要があるだろう。

これまで産業遺産としての価値が認識されていなかったということもあり、明治村東京駅の転車台は全長を短くしたり、中央支承にベアリングを入れるなどの大改造が行われた。

これは大変残念なことであるが、しかしそれによって明治期のものと推定される転車台が残ることになり、今回の調査が可能となったとも言える。今後は案内板を設置するなどして、その価値を広く知らせてはどうかと考える。

また、旧新橋駅構内にあったものと同じ形状を持つ転車台と、その当時使われていた蒸気機関車が共に存在することから、特に意味の無い「明治村東京駅」という名称は「明治村新橋駅」に、また「明治村名古屋駅」という名称は「明治村横浜駅」に変更してはどうかと提案する。

## 謝辞

本稿をまとめるにあたり、中野裕子氏(博物館明治村学芸員)、遠藤照子氏(元博物館明治村学芸員)、博物館明治村の12号蒸気機関車の運行を担当されている職員の方々、名古屋鉄道株式会社の退職者の方々、ならびに奈良一郎氏(株式会社東京鉄骨橋梁顧問・元日本国有鉄道)にご協力を戴きました。心から御礼申し上げます。

### <参考文献>

- 1) 奈良一郎：『転車台120年の記録(上) - 日本最古のSL・貨車用転車台 - 』, 「東骨技報 No.41」, pp67-74, 株式会社東京鉄骨橋梁製作所, 1996年10月30日
- 2) 奈良一郎：『転車台120年の記録(下) - その後の転車台 - 』, 「東骨技報 No.42」, pp75-78, 株式会社東京鉄骨橋梁, 1997年5月26日
- 3) 神田功：『幻の尾西鉄道(上)』, 「鉄道ピクトリアル 通巻372号」, pp46-52, 鉄道図書刊行会, 1980年2月1日
- 4) 神田功：『幻の尾西鉄道(下)』, 「鉄道ピクトリアル 通巻373号」, pp46-52, 鉄道図書刊行会, 1980年3月1日
- 5) 転車台調査グループ：『大井川鉄道千頭駅のイギリス製転車台に関する調査報告』, 「産業遺産研究 第10号」, pp14-26, 中部産業遺産研究会, 2003年5月25日
- 6) 小野田滋：「鉄道構造物探見」, P140, JTB, 2003年1月1日

### <写真撮影>

写真7：夏目勝之  
その他特記なきものは橋本英樹撮影

### <調査協力>

博物館明治村