

日本における鉄道用レールの変遷

— 残存する現物の確認による追跡 (第2報) —

東京都都市計画局 正会員 西 野 保 行
信州大学工学部 正会員 小 西 純 一
日本石油精製㈱ 淵 上 龍 雄

Development of Railway Rail Used in Japan

— Search for Remaining Old Rails (2nd Report) —

by

Y. NISHINO, J. KONISHI and T. FUCHIGAMI

Abstract

Development of Railway rail used in Japan (1872~1930's) is traced by verifying the rolled mark and the cross-section of individual rails remaining in various forms and in various places. In this 2nd report, rails used by railways other than the national railways are described: rails of private railways, tram rails, light rails, imported used rails and others. Most of these were imported from overseas until 1920's: from U.S.A., U.K., Germany, Belgium and other countries. As for cross-sectional design, the American practice had been widely accepted until the Japanese original sections 40N, 50N and 50T were proposed and adopted as the standard in 1961.

1. 国有化されなかった私鉄のレール

(1) 概観

このグループに属するものは、1906年から1907年にかけての鉄道国有化を免れたものとか、その後ぼつ興してきた電気鉄道を主体とする郊外鉄道が主であって、路面鉄道と軽レールを使用した軽便鉄道はその項に譲ることとする。また便宜上、レールに発注者名が明示されているものと、されていないものとに分けたが、後者についてはこの研究の趣旨からして、現物の確認と歴史的な使用状況とが明快に説明できるものだけに絞った。

(2) 発注者名が明示されている私鉄のレール

[1] 北海道鉱業鉄道 (略号: HOKKAIDO K.T.)

1922年から1923年にかけて、沼の端一辺富内間を開業した鉄道で、60ASCEを使用した。

(101) OUGREE V-1922-60LBS-ASCE-6040-OH (表)
KOKKAIDO K.T (裏)

HOKKAIDOが間違っていてKOKKAIDOとなっている。

[2] 北海道鉄道 [II] (略号: HR)

上の北海道鉱業鉄道が1924年に改名したもので、その後1926年に沼の端一苗穂間を開業した。次のものはこの区間用のもので、60ASCEである。

(102) ☞ B.V.G. BOCHUM. 1925. H.R.

B.V.G.はBochumer Verein Gesellschaftの略である。北海道鉄道 [II] は1943年に国有化され千歳線等を形成する。

[3] 東武鉄道 (略号: TOBU, TTK)

東武鉄道の最初の開通は1899年の北千住一久喜間であるが、このための初代レールはかなり残存しており、一部は側線に現用されている。

(103) CARNEGIE. 1897. E T. ||||| TOBU

がそれで、8月から11月製までに及んでいる。先駆的に60ASCEを使用し、

(104) CARNEGIE 1906 E T ||||| 一

のような増備品も見られるが、どうしたことか1907年に60-2を発注している。

(105) CARNEGIE 1907 E T IIIIII — T T K

開通年代からして川俣一足利町間に対するものと考えられるが、当時官鉄は60-2から60-3(60ASCE)への切り替わりの時でもあり、60-2の発注品をあてにして切り替えたのか、他の理由で北関東に60-2のゾーンを作る必要性があったのか解らない。1911年にも、

(106) CARNEGIE 1911 E T III 60 I —

という60-2の増備品を入れているが、一方では60ASCEの増備品である

(107) CARNEGIE 1911 E T IIIIIIIII 60 A

も存在し、併存時代があったと考えられる。しかしその後は、

(108) 60A.S. B.S.CO. STEELTON. IIIIIII
1920. O.H.

(109) OH TENNESSEE-6040-ASCE-7-1922

と60ASCEが定着するようになる。そうして、日光線には75ASCEを採用し、国産品しか使用しなくなる。

(110) ◎ 75 A 1927 IIIIIIIIIII

[4] 豆相鉄道(略号:ZTK)

現伊豆箱根鉄道駿豆本線の前身であるが、この初代レールは、

(111) ANGLEUR. 1896. Z.T.K.

というベルギー製の欧州系40ポンド程度の軽いレールである。わずか三島町一大仁間10マイル58チェーンの鉄道が発注者名を入れさせたのであるから立派である。

[5] 名古屋電気鉄道(略号:NER Co)

1922年に路面区間が市営となった時点で、路面鉄道用レールはなく、50ASCEと60ASCEだったというから⁶⁾名古屋電気鉄道の初代レールは50ASCEと考えてよいと考えられる。しかし発注者名の入ったものとしては、次の50ASCEしか見られない。

(112) CARNEGIE 1909 E T IIIII 50 — A
NER Co

沿線にはかなり後までの50ASCEが見られるが、発注者名が入ったものはその後見当らず、したがって次のものも尾西鉄道、竹鼻鉄道等のものが混っているかもしれない。

(113) COLORADO. SEC. 500. III .1920. OH.

(114) CARNEGIE ET USA 1923 IIIIIIIII 5040

60ASCEは、次のものあたりから見られる。

(115) CARNEGIE ET USA 1919 IIIIIII 6040

[6] 愛知電気鉄道(略号:Aichi D.K.)

現名鉄の全線にわたって見られる、断面が60-5と同じ、

(116) CARNEGIE 1911 ET II 60 R —

は発注者名がないが、初代ではないかと考えられる。山陽鉄道の中古などを使ったふしもないので何故に60-5を使ったのか解りかねる。

1923年の東岡崎までの開通を期に、その後は75ポンド化したようで、その初代は、

(117) A.Th.H. 1924 XI „A.S.C.E. 75-Lbs.
TB” “Aichi D.K.”

という一風変わった標記のドイツのティッセン社のものである。

[7] 近江鉄道(略号:OMI)

初代は参宮鉄道の初代と同じ50-3で、まだ側線などに残っている。

(118) BARROW STEEL 1899 SEC 380 O.M.I.

OMI という発注者名を何かの略号と勘違いしたらしく、一字一字にピリオドが打ってある。その後大阪鉄道、関西鉄道の60-1を譲り受けて使用したようであるが、発注者名なしの補充品が今でも側線に見られる。

(119) CAMELL-S. STEEL.W.1896. SEC351

[8] 大阪電気鉄道(略号:OER)

現近鉄の一部をなす鉄道で70ポンドという重量を好んで使ったのが特徴である。特に初代は他に例を見ない70ポンドARA-A型であって、アメリカのインターバンに範をとったものであろうか。

(120) CARNEGIE 1912 ET IIIIIIIII 7020 OER

しかし1920年頃から70ASCEも使われ始め、1923年頃まで増備されている。

(121) OH LACKAWANNA 700 8 1921

一方70ARA-Aの補充も行われ、併存時代があったようである。

(122) CARNEGIE ET USA 1921 II 7020

一段下級の線区または線路は60ASCEを使ったよう

(123) G.H.H. 1921

(124) OH TENNESSEE-6040-ASCE-7-1923

などが見られる。

[9] 京阪電気鉄道 (略号: KDTKK, KDTK)

渡辺嘉一の影響を受けたのであろうか、この社の初代の機器はイギリスから輸入したものが多く、レールも1900年代後半に入ってから珍しいイギリスからの輸入で、しかも他に例を見ないカーゴ・フリート・アンド・アイアン社のものである (拓本一1)。断面は60ASCEである。

(125) C.F.I. CO MBRO VI/09 K.D.T.K.K. 60 LBS

このイギリス好きは、100 ポンド化のときにも現れ、100 ポンドAREA型 (RE型) という、アメリカ断面のものを、わざわざボルコウ・ボーン社に発注している。

(126) K.D.T.K. 101.49LBS O.H.B B V & CO LP VI-1927

このものは実際は子会社の新京阪の方へ廻されたようである。101.49. ポンドは100RE の実重である。

[1 0] 新京阪鉄道 (略号: SKT)

京阪の子会社で現阪急京都線をなすものであるが、当時東洋一の施設を誇ったものである。国鉄が京浜間の電車線に使ったのと同じ100RE を採用し、上の(126) と混用した。

(127) OH TENNESSEE-10025-RE-1-1927 SKT

[1 1] 阪神電気鉄道 (略号: HDTK, HANSHIN)

最初から都市間の電気鉄道として計画された同社は、60ASCEを採用した。

(128) CARNEGIE 1903 ET ||||| H.D.T.K.

同社は100 ポンド化についても早くから関心を示したが、国鉄が検討対象としたPS型やRE型ではなく、ARA-B 型を採用した。

(129) OH TENNESSEE-10030-ARA-B-2-1922 HANSHIN

[1 2] 南海鉄道 (略号: NANKAI, NTK)

南海鉄道の前身の阪堺鉄道は、官営釜石鉱山払

下げの双頭レールを使用した軌間 2' 9" (838mm) の鉄道であるが、まだそのレールは発見されていない。その後を受ける南海鉄道の初代レールは50 ASCEの

(130) CARNEGIE STEEL CO. LTD. E T. 96 ||||| NANKAI.

で、その後も50ASCEを、イギリス、ドイツから輸入して増備した。

(131) CARMELL S. STEEL W. 4. 1902. SEC550 N.T.K.

(132) D.K. 1906 VI N.T.K.

その後60ASCE化され、50ASCEは各地へ散る。

(133) CARNEGIE 1910 ET ||||| 60 A NTK

[1 3] 高野鉄道 (略号: KTK)

現南海の沿線に多く見られる次の50ASCEは高野鉄道の初代レールと考えられる。

(134) B V & CO LP 1897. K.T.K.

[1 4] 箕面有馬電気軌道 (略号: MAER)

現阪急宝塚線の前身で、60ASCEを採用した。

(135) CARNEGIE 1909 E T |||| 60 MAER

[1 5] 明姫電気鉄道 (略号: MEIKI D.K.)

明姫電気鉄道とは、現山陽電鉄の前身神戸姫路電気鉄道の発起時の名称である。60ASCEを採用した。

(136) G.H.H. IV. 1922 (表)

MEIKI D.K. 60 LBS A.S.C.E. 6040. O-H. (裏)

[1 6] 藤田鉱業 (略号: FUJITA KOGYO)

片上鉄道の初代レールは、親会社藤田鉱業の名で発注された。1920年代に入ってから50ポンドレールで計画された鉄道は、ここと北恵那鉄道ぐらいいしかなかったが、50ASCEは国産されなかったので輸入に頼った。

(137) G.H.H. A.S.C.E. 5040. VIII 1922 (表)
FUJITA KOGYO (裏)

下津井電鉄で本線路に現用されている。

[1 7] 広島電気鉄道 (略号: HET Co)

同社は路面軌道なので、現在架線柱に使われて

C.F.I. CO MBRO VI / 09 K.D.T.K.K. 60 LBS

拓本一1 京阪電気鉄道の初代レール (Cargo Fleet & Iron Co. 製, 60ASCE)

いる段型レールが初代と考えられるが、T型レールも使われたようで、60ASCEの次のものも架線柱に使用されている。

(138) CARNEGIE 1911 E T II 60 A HET Co

[18] 広島瓦斯電軌(略号:H.G.D.)

現在の広島電鉄宮島線であるが、初代のものはまだ側線などに使われている。

(139) OUGREE- VII- 1922-60LB.-A.S.C.E.-6040
-OH (表) H.G.D. (裏)

[19] 九州鉄道[II] (略号:同社社紋)

現在の西日本鉄道大牟田線の前身の会社で、本格的電気鉄道を指向したのもので、最初から75ASCEでスタートした。同社の社紋がさかさまに入っているのがご愛きょうである。

(140) G.H.H. 1922 75 lbs p.Yard. ㊦

(3) 発注者名が明示されていない私鉄のレール

[1] 上信電気鉄道

1924年の改軌電化時に導入した60ASCEがまだかなり残っている。

(141) UNION. 1922.

(142) 60 lbs .A.S.C.E.-O.H-B.V.G. BOCHUM.
III. 1924. MADE IN GERMANY.

なお側線には、山陽鉄道の60-5も見られる。

(143) CARNEGIE. 96. IIIIII S.T.K.

[2] 上毛電気鉄道

初代レールは、輸入品としては最末期に属する60ASCEである。

(144) G.H.H. 60 lbs. A.S.C.E. IV 1927

[3] 京王電気軌道

初代から60ASCEである。

(145) CARNEGIE 1911 E T IIIIIIIII 60 A

(146) KRUPP. 1925.

[4] 小田原急行鉄道

75ASCEでスタートしたが、小田原線はテネシー社一社で統一し、江ノ島線は国産を使用した。

(147) OH TENNESSEE-7540-ASCE-12-1923

(148) ㊦ 75 A 1926

側線は60ASCEを使用した。

(149) G.H.H. 1924

[5] 東京地下鉄道

初代の走行レールとサードレールが、帝都高速交通営団に保存されているが、おのおの100ポンドと90ポンドのARA-B型で、ニューヨークの地下鉄にでも範をとったものか。

(150) B.S.CO. MARYLAND. O.H. IIIIIIIIIII .1926.
100LB. A.R.A.B.

(151) B.S.CO. MARYLAND. O.H. IIIIIIIIIII .1926.
90LB. A.R.A.B.

[6] 小湊鉄道

初代はベルギーのサンプル・モーゼル社の60ASCEである。

(152) S&M-60-ASCE- XII -1923

[7] 河東鉄道

1922年に開業した現長野電鉄河東線の前身で、アメリカ製の60ASCEを使用した。

(153) COLORADO. SEC.603. III . 1920. O.H.

(154) OH TENNESSEE-6040-ASCE-11-1921

これらのうち、(153)は佐久鉄道が自社の延長線用に購入しておいたものを譲り受けたものである(拓本-2)。後には欧州製も入った。

(155) H-WENDEL-X 1924-60 LBS-ASCE-TB←

(156) KRUPP. 1926.

[8] 上田温泉電軌

現上田交通別所線の前身であって、1921年開業当初は信濃鉄道から譲り受けた40ASCEを使用した。

(157) CARNEGIE 1913 E T IIII 40 A =

1927年、ボギー車を入線させるため、欧州から輸入した60ASCEに交換し、発生品は架線柱等の部材となって現在に至っている¹⁾。

(158) KRÖLHUTA 1926 M 17

(159) G.H.H. 1926

[9] 大井川鉄道

1927年の開業であるが、中古品を含めてかなりの種類が混用されていて、原則的な使用方法が定

COLORADO SEC 603 IIII 1920 O.H.

拓本-2 河東鉄道の初代レール (Colorado Fuel & Iron Co.製, 60ASCE)

かでない。

(160) D.K.1906 /X (旧山陽、70-2)

(161) UNION D 1887. N.T.K. (旧日本、60-1)

(162) CARNEGIE 1906 E T IIIII — N.T.K.
(旧日本、60-2)

(163) ◎ 30 A 1930 II (30kg ASCE)

[10] 北恵那鉄道

大同電力によるダム関連の鉄道で、建設費節減のためか50ASCEを採用しているが、(114),(137)などと共に50ASCEとしては、最後期の輸入である。

(164) CARNEGIE ET USA 1922 IIII 5040

後にかかなりの部分が中古品の60-2、60ASCEに変えられた。

(165) CARNEGIE 1904 ET IIIIIIIIIII 60LB. (60-2)

(166) OTARU 工 MADE IN CONSTEED USA O.H.

LACKAWANNA 600 5 1922 (60ASCE)

(166) は陸揚港を指定して、これを表示した例で北海道の国鉄では現用されているものがある。

[11] 瀬戸自動鉄道

名鉄瀬戸線の前身であるが、最初は45ASCEで開業したようで、初代のほかかなり後の補充品まで見られる。

(167) G.H.H. 1903 VII

(168) LACKAWANNA 450 3 1919

後に60ASCEとなる。

(169) ARBED DUDELANGE 1927

[12] 能勢電気鉄道

1913年の開業時は、南海の50ASCEの発生品を導入したようで、(130)のほか、

(170) 277. LORAIN STEEL CO. LORAIN. O. 1901.
III

などが見られる。後に現阪急の60ASCEをもらって重量化したようで、(135)のほか次のものなどが見られる。

(171) R △ .60Lbs. 6040. A.S.C.E. VIII.1926

(4) まとめ

以上を通観すると次のことが言える。

i. 早くから一貫してASCE型が主力となっていくこと。国鉄が60-3(ASCE)を採用してからはもちろんであるが、東武・南海などがそれ以前にASCE型を採用しているのは、アメリカからの売り込み

と深く関係していると考えられる。

ii. 70ポンド以上の重量化については、70および75ポンドの他はASCE型を用いず、ARA-A型、ARA-B型、RE型などのアメリカ型を採用していること。これはアメリカで早くから85ポンド以上のASCE型の欠点が指摘され、その改良型と言うべき上記3シリーズが推奨されていたことが周知されていたからであろう。またヨーロッパ系の断面を全く採用していないのは情報量の差によるものであろうか。

iii. 国産品愛用を指導されながらも、結局大半の鉄道は外国製品を輸入していること。恐らく価格と品質とによるものであろう。特に財政的基盤の弱い地方小私鉄は、その時点で最も安い製品を導入しているようである。

2. 路面鉄道のレール

(1) 概観

路面鉄道のレールの研究は、こと断面そのものに関しては、1900年代は不明な点が多いものの、1910年代以降に関してはローレン社のカタログ²⁾があるので、かなり体系的に把握できる状態にある。しかし標記と断面の関係については残存する現物が非常に少いため、難航を余儀なくされている。また使用済のレールの標記が非常に傷んでおり、特にアメリカの主力メーカーであるローレン社の浮出しはもともと浅いため、全く読めないものが多く、難航に輪をかけている状況である。

(2) 段型レール

路面鉄道が電車化された時期に合わせて出現してくるのが段型レール(step rail)である。それ以前の馬車鉄道を含む市街地街路上の鉄道はT型レールを使っていたと考えられる。段型レールのいちばん古いものは、

(172) M.C.P.-1903-1.

(173) PHOENIX R 1904

で、前者は1月から4月まで各月のものがある。東武鉄道で跨線橋の部材として使われているものや、旧黒沢ビル(東京・銀座)の基礎から出てきたものは、東京市電気局の資料³⁾に「旧市街」(東京市街鉄道のこと)として示された図-1に示す67ポンドのものとぴったり一致する。これは都

電から発生した

(174) PHOENIX R 1908

と同断面なので、このあたりまで続いたと思われる。しかし1909年頃から段型レールはどんどん撤去されて、例えば高崎水力などにまわされ（これが究極には東武鉄道へ行く）、また旧黒沢ビルの基礎部材などに流用されたりしたようである。なお先の資料には「旧電車」（東京電車鉄道のこと）として50ポンドの底面幅3 3/4"×高さ4 1/4"のものも示されており、また旧黒沢ビルからは同じく5"×5"のものも出ている。

なお、広島電気軌道の初代とされる段型レールは、現状でほぼ112mm×174mmという別系統のもので、開業時点から逆算すると1910年頃の最も遅い製品と考えられるが、標記が読めず手掛りが見つめない。

〔3〕溝型レール（溝型ガードレールを含む）

溝型レール(groove rail)は段型レールの後を追って出現してくるが、企業者別に多少解っているものの、全ぼうの解明に至っていない。

〔1〕京都電気鉄道

今の所いちばん古い溝型レールとして

(175) PHOENIX R 1906

が保存されている。現状から底面幅3 3/8"×高さ4 3/4"と推定される小型のものである。

〔2〕東京市（東京鉄道→東京市→東京都）

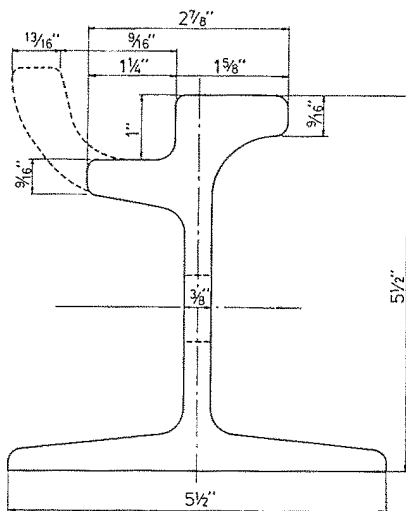


図-1 段型レールの例（東京市街鉄道の67ポンド、破線は87ポンド・ガードレールを示す³⁾。）

先の東京市電気局の資料には、「旧電気」（東京電気鉄道のこと）の底面幅5"×高さ5"の60ポンド溝型レールが示されているが、現物は確認されていない。しかし東京電車鉄道時代からローレン・カタログ番号（以下単に"№"という）100-431の溝型ガードレールを使用した⁴⁾というから、対になるものとして№92-430を使ったものと思われる。1925年からはこれのバリエーション94-430も使用し、1927年からはAEREA（アメリカ電気鉄道技術協会）の標準である№122-491と№140-468（ガード）の組合せも採用した。

以上については、断面スライスが残っているものはあるが、標記はまったく解っていない。標記の解っているものは、第二次大戦後コルメタから輸入した、

(176) ← 117 COLUMETA 1966 GOSHO

のみである。これは58.64kgの溝型ガードレールで、№117-448にほぼ相当する。GOSHOは取扱商社の「江南」を表わしている。

〔3〕横浜電気鉄道

横浜市交通局に次のものが保存されている。

(177) OUGREE IX 1908（拓本-3）

(178) LORAIN STEEL CO. 1910 III 350 O.H.

もともとは、図-2に示すようなヨーロッパ系

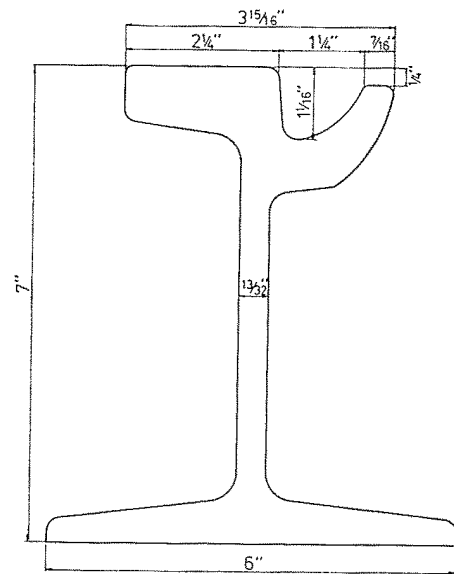


図-2 溝型レールの例（横浜電気鉄道の91ポンド、Lorain 91 Section350²⁾）

の断面であるが、アメリカでも製造され、No91-350の番号が与えられている。高さ7インチ系のものとしてはいちばん古いものである。

〔4〕兵庫電気軌道

1910年に開通し、宇治川電気を経て山陽電気鉄道の一部となった鉄道である。路面部分には次のものを使用した。

(179) OUGREE III 1910

(180) PHX R 1912

(181) LORAIN STEEL CO. 1911 II 430 O.H.
いずれもNo92-430である。

〔5〕大阪市⁵⁾

当初は(1907年時点)フェニックス製の70ポンドと82ポンド(ガード)の組み合わせで、後に(1909年時点)No114-393とNo127-397(ガード)となり、さらに(1913年頃か)経済性を考えてNo92-358とNo102-438(ガード)の組み合わせに変えた。大阪市には段型レールの時代はなかったようである。なお標記の確認されたものはまだない。

〔6〕名古屋市⁶⁾

市営になった1922年時点では50ASCEと60ASCEのみであったが、栄町線の第一次改良工事を期にNo93-419とNo108-398(ガード)の組み合わせを採用、熱田線には横浜市からNo91-350を譲り受けて使用した。

(4) HT(ハイティー)レール

東京市に1921年から1924年にかけて導入されたNo80-335のバリエーションの82ポンドがあったほかは、全国的にAAREAの標準であるNo91-375が広く使われた。標記の確認できるものとしては、横浜市電から発生した

(182) LORAIN STEEL CO MADE IN USA 91
375 1928 IIII OH

がある。かつてのJIS E 1106の路面鉄道用HTレールはNo91-375の底面幅をほんのわずかに縮めたものであって、標記の一例を挙げれば次の通りである。

(183) ← H.T. 45 ◎ 1958 IIII O.H.

(5) まとめ

東京の場合を例にとると、馬車鉄道時代から1900年代初頭までが軽量のTレールで、その後短い段型レール時代、小型溝型レール時代を経て、1910年代に入る頃からローレン・カタログを中心とする溝型レールの標準化がなされ、その後HTレールが導入され、1950年代後半から重量の一般T型レールが路面鉄道へも流入し、JISからも路面鉄道用レールが消えるという流れをたどったが、他の都市では段型レールの時代がなかったり、また溝型レール導入の時期が1920年代になってからだったりという差があり、路面舗装の進化と密接な関係を有しているようである。

3. 軽レール

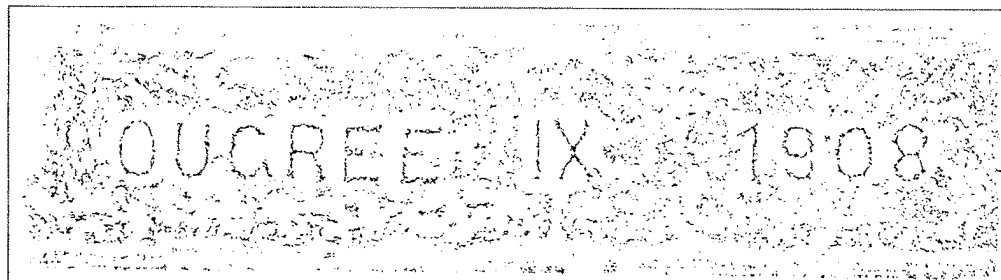
(1) 概観

現今では22kg以下を軽レールといっているが、ここでは軽便鉄道、森林鉄道、工所用鉄道に使用された30ポンド以下のものを対象とする。これらはいずれも標記が簡単なものが多く、特に製造年がないものはその使用時期の即断を困難にしている。一般にASCE型が多いが、ドイツ系の断面のものもあり、これは底面幅に対して高さが高いのが特徴である。

(2) 軽便鉄道

使用状況がはっきりしているいくつかの鉄道をあげることにしよう。

〔1〕尾小屋鉄道



拓本—3 横浜電気鉄道の91ポンド溝型レール(Ougree社製)

(184) 3040-ILLINOIS-USA-S- IIIIII -1917

(185) C.F. & I.CO. 301

がオリジナルなものであるが、増備品としては第二次世界大戦後の国産品も見られた。

(186) 15.A.S.C.E. ◎ .1953 IIIIII OH

[2] 下津井軽便鉄道

(187) E T 30 A =

カーネギー製のものも軽レールはこのような表記を簡単にしたものが多い。

[3] 大日本軌道浜松支社

ドイツ系を使用したようである。

(188) GHH 13C

(189) BURBACH 11A

[4] 草津軽便鉄道

国産の30ASCEは1910年代からあり、外国製に混ぜてかなり使用されたようである。

(190) CARNEGIE E T U S A 3040 = 1919 II

(191) ◎ 30 A 1924

[5] 上野鉄道

1897年輕便鉄道として開業した現上信電鉄の前身である。その初代はフェニックス製の18ポンドの次のものである。

(192) PHX. 1896.

(3) 森林鉄道

例えば木曽のものは9 kgが見られる。

(193) N.S.K.K. 9

(194) 9K.J.E.S. ☆ . 1951

(193) は日本砂鉄鋼業製、(194) は大同製鋼製である。また千頭（大井川）のものは、20ポンド、25ポンドが見られる。

(195) E T 20 A

(196) LACKAWANNA 250 2 1920

(4) 工所用

非常に珍しいものとして旧黒沢ビルの基礎から出てきた、現状の実測で4.35kgの

(197) B.1A

という超軽レールがある。現状で底面幅1½" × 高さ1 25/32" という寸法で、B.は軽レールを多くわが国に入れているブルバハ社の略ではないかと思われる。

また土工用機械と一体のシステムとして入ったものとして、

(198) DECAUVILLE ACIER

が見られる。

4. その他のわが国で見られるレール

(1) いわゆるロシアレール

これは東清鉄道(К.В.Ж.Д. またはК.Ж.Д.) がらみのレールで、一部ウスリー鉄道(Ус.Ж.Д.) のものも含むが、北満鉄路時の分類⁷⁾でいうところのT/T軽式とⅢA型の2種が見られる。

[1] T/T軽式

24.183kgのもので、シベリヤ鉄道の初代の49ポンドレールと同一断面と思われる。すべてロシア製であって、メーカーが不明のものもある。

これらは東清鉄道から北満鉄路→満州国鉄、または東清鉄道から南満州鉄道へ引き継がれて後、重量化したときの発注品がわが国内へ入ったものと考えてよいであろう。尾小屋鉄道の廃止時に敷設されていたので、実際に地方小私鉄で使用されたと考えられる。

(199) НОВ РОС ОБЩ IX 95 СТАЛЬ

(200) ② Ю.Р.Д.М.О. IV 1904. К.В.Ж.Д.

(201) Р.Б.М.О. V. 1904. СТАЛЬ. К.В.Ж.Д.

(202) А.Ю.Р.З.Б.О. 1904г. V. К.В.Ж.Д.

(203) О.П.З. 91. IX. Ус.Ж.Д.

その他多くのものがあるが、いずれも鮮明な標記である。

[2] ⅢA型

33.477kg, すなわち67.5ポンドの図-3のような断面のもので、わが国で見られるものはすべて1917年のアメリカ製であり、多くのメーカーがからんでいるので、何らかの危険を察知しての協調輸出ではないかと思われる。このものはその経緯に明らかにロシア革命がからんでいると考えられるが、満州へ一度渡ったものか、日本へ途中陸揚げされたものかまだ解明されていない。国鉄はこれを七尾線と和歌山線に集中使用したようであるが⁸⁾、私鉄へも流れ、たとえば西武の国分寺線などに使用された。また背が高いことからHTレールがわりに東京市電などでも使われたが、路面用には特殊な継目板を使った³⁾。

(204) 67.5-75-ILLINOIS-USA-S- IIIIII -1917

(205) OH TENNESSEE-67.5-75-3-1917 USA

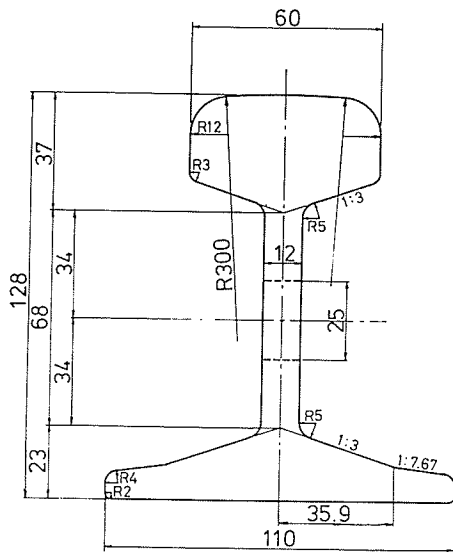


図-3 東清鉄道ⅢA型67.5ポンドレール⁸⁾

(206) -CAMBRIA- 1917 VII КЖД TYPE III A
(2) 中古品輸入と見られるレール

[1] 概説

これらは新品として輸入されて使用されたとするには年代的に合わず、また発注者名もないか、たとえあってもわが国に該当するものがないものである。また一般的にはガードレールとか架線柱ホーム屋根などに使われていて、走行用レールに敷設されているものはまれで、はじめから雑用部材として輸入されたものではないかと考えられるふしがある。古いものはごく初期の鋼レールで、その意味では貴重なものである。古レールの巨大なマーケットがあったことが推測される。

[2] アメリカ製

一般に50ポンド以下の軽いものが多いが、60-2によく似た断面の60ポンドと見られるものもある。今世紀初頭の鉄鋼メーカー大合同に至る前のメーカーのほとんど全部が見られる。

(207) CAMBRIA STEEL 75 IIIIIII

(208) BI CO STEEL 76

(209) SCRANTON 1.1979. STEEL.

(210) A. & R. I. & S. CO TROY STEEL 1880 C.P

(211) JOLIET 81

(212) E.T.S. 84 IIIIIIIIIII

(213) UNION STEEL Co-V-87

(214) ★ 44 NCRM Co STEEL IIIIIII 87 ★

(215) LACKA I. & C. Co SCRANTON 3 89

(210) のC.P はセントラル・パシフィック鉄道と考えられる。

[3] イギリス製

次のものはある曳家業者の持っている41.5ポンドレールで、上向きの矢印はイギリスの War Departmentのマークであるので、Q Gはその前身の Quartermaster General の略と思われる。

(216) MOSS BAY STEEL 12/96 Q ↑ G

(217) BARROW STEEL XIME 1880 Q. ↑ G. 29.

その他架線柱、ホーム屋根などに

(218) BLAENAVON. STEEL. 1881.

(219) WILSON & CAMMELL. DRONFIELD. STEEL. 1881. P.I. & Co

などが見られる。

[4] ドイツ製

架線柱として使われているものに50ポンド程度の

(220) PHÖNIX 1880

(221) KRUPP. 1880. N.B. & Co

(222) G.H. HUTTE. 1881 NBC

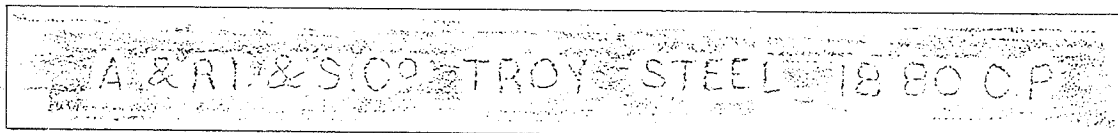
があるが、この3種類はすべて下津井電鉄でも現用されていたのが確認されている。(221), (222) の発注者名はわが国には該当するものがない。

また山陽線加古川駅のホームにある

(223) KRUPP. 1880

は、60ポンド程度の断面であるが、わが国で知られているどの60ポンド断面でもない、なぞのレールである。

[5] 清国製



拓本-4 アメリカ製初期の鋼レールの例 (Albany & Rensselaer 社製、中古輸入と思われる。)

珍品ともいふべき漢字の標記入りのレールで、東海道線湯河原駅に現存する。四川川漢鐵路 (Szechun Chuen-Han Ry. Co.) は開業に至らないまま、レールのみ国際市場へ出たのであろう。60 ASCEである。

(224) S.C.H.R.C. 60LBS. H.I.S.W. 1911

造廠鍊鋼陽漢

(3) 特殊な発注者のレール

[1] 日本製鋼所 (略号: JSW)

室蘭の日本製鋼所の構内の標準軌間の鉄道用のもので、イギリスのドーマン・ロング社から入れたようである。60ASCEである。

(225) D L C 1907 J S W

[2] 鉄道聯隊 (略号: 鉄道聯隊マーク)

60ASCEのほか、大陸作戦用に考えていたと思われる80ASCEもあり、西武鉄道沿線等で見られる。

(226) ◎ NO 60A 1910 II ㄥ

(227) ◎ NO 80A 1914 IX (表) ㄥ (裏)

[3] 南満州鉄道 (略号: 同社社紋)

次のものはホーム屋根などにもあるが、国鉄の側線に現用されているものもあり、日本へ流用されて直接陸揚げされたものと考えられる。

(228) 60-A.S. B.S.CO. STEELTON. IIIII 1922
O.H. (㊄) CONSTECO - MADE IN U.S.A.

5. 前回の補遺

[1] 讃岐鉄道 (略号: SR, 分類: 40, 45-6)

45-6の方が発見された。

(229) CAMELL・S. STEEL.W.1896 SR SEC 490

[2] 50-7 (九鉄 3号)

元筑豊鉄道のものであるが、断面的によって確かめられた次のものは、密接な関係のあった九州鉄道名で発注されていることがわかった。なお九鉄資料ではボルコウ・ボーン製となっている。

(230) CAMELL・S. STEEL.W.1896 KTK SEC 465

[3] 京都鉄道 (略号: KIOTO, 分類: 60-8)

北海道で発見された。図面は別物であるにもかかわらず、実物は60-1と同一のようである。

(231) KIOTO. B V & CO LD 1899

[4] 北海道炭鉄鉄道の略号

同社の社紋を入れたものも存在する。

(232) CARNEGIE 1901 E T I (㊄) (60-4)

(233) CAMELL・S. STEEL.W.1902. (㊄) .SEC 605

あとがき

以上2回にわたってわれわれのほぼ7年間に及ぶ追跡の結果を中心に述べてきたが、まだまだ新規に発見されるものが引きも切らず、また地域的にまだ調査の及ばない所も多々あり、研究としてはまだなかばという実感である。しかし現物の滅失はますます加速状態にあり、いささかあせりを感じるが、一方では官鉄開業当初のもののうち双頭鉄条以外のもの、北海道の初期のもの、鉄道院達第623号に示されている「分捕型」など、現物の手掛りのまったくないものもあって、前途の多難さを思わせる。

なお本研究については常々東京・交通博物館、長野市・直富商事(株)をはじめ多くの方々のご協力とご援助をいただいているが、特に今回の分に関しては栗原利喜雄、太田幸夫、清水 武の各氏にご助力をいただいた。また原稿作成に際して、信州大学工学部道路工学研究室の各位に大変お世話になった。厚く御礼申し上げる。

<参考文献>

- 1) 小林宇一郎: 上田丸子電鉄 [前], 鉄道ピクトリアル, NO.149, p.51, 1963年 9月, 鉄道図書刊行会
- 2) Catalogue No.20 for Tramway Rails, Special Track Work & Track Accessories, The Lorain Steel Company, Jan.1st, 1917, United States Steel Products Co.
- 3) 東京都電気局工務課の業務用青写真資料, 1933年8月頃のものと思われる。
- 4) 「都電」, 東京都交通局, p.191, 1971年12月
- 5) 松田貞治郎・永田兵三郎: 大阪市電気鉄道軌条摩滅に就て、工学会誌, 第378巻, pp.528~533, 1914(大正3)年11月
- 6) 「市営五十年史」, 名古屋市交通局, pp.79~80, 1972年10月
- 7) 趙 成楷: 元北満鉄道の保線に就て、土木学会誌, 第22巻第12号, p.6, 1936(昭和11)年12月
- 8) 「軌条毀損之研究」, 鉄道省工務局編, 付図第45図, 工政会出版部, 1926(大正15)年 5月