

鉄道ピクトリアル

2015年1月号 Vol.65 No.1 通巻No.899

<特集> 電気機関車

■表紙 北陸線3096レ牽引のJR貨物EF510 ……………池田嘉孝

新正田 2014-2-26

■グラフ

Electric Power 2014 (1~8ページ)

加藤和毅・神田竜司・赤座安彦・岡本文彦・河原慶明
浜村正弘・桑村和宏・山口大助・瀬良正憲・池田嘉孝
……………杉崎健一・上原 健・志摩 敬・石原裕紀・高木喜一
与野正樹・井上英樹・森 友紀・金子 聡・野村哲真
岩田昌也・小林 拓・藪下茂樹・小野啓一・岩永伸一

民鉄の電気機関車 (115~117ページ)

……………関 周一・澤木良直・冨村哲男・斉藤貴伸・澤木智香ほか
記憶に残る電気機関車 (118~121ページ)

……………太田正行・下嶋一浩・三ッ谷政久・相田俊幸
藤木正成・佐藤利生・千葉恵一

*

1950年代 旧形電機各形式の活躍を見る ……伊藤 昭・伊藤威信… 49
“山崎”を駆け抜けた電気機関車—昭和の時代, その活躍を偲ぶ—

……………福田 静二… 54
首都圏の一大電気機関車基地 新鶴見機関区を見る

……………構成:編集部… 58
信州の電気機関車 ………………写真:小西純一… 64

三岐鉄道ED45形 ………………解説:澤内一晃… 67
転機を迎える“青いロコ”名鉄の電気機関車近況 ……解説:豊田浩基… 70

*

[仙台市交通局2000系/JR東日本E231系500番代東京駅] 122~125
開業100周年記念ラッピング車/JR阪 秋の特別ダイヤ

トピック・フォト (各地・関東・中部・関西)……………126
2014年 秋の公開イベント 各地で開催 ………………134

■本文

今月の話題: 電気機関車 ………………編集部… 9
趣味的見地から見た日本の電気機関車 歴史と興味…岩成 政和… 10

JR貨物 新鶴見機関区のいま……………服部 朗宏… 26
近年における電気機関車技術の進化—JR発足後に登場した電気機関車の技術—

……………辻村 功… 41
JR電気機関車2014……………佐藤 繁昌… 72

東洋型箱型電機の研究 ………………澤内 一晃… 84
電気機関車の保存機をめぐる ………………笹田 昌宏… 94

カマ屋のこぼれ話 電気機関車が動くまで ………………松本 正司…106

*

新年号特別企画
鉄道は地域の「コンシェルジュ」—関西住子さん, 小倉沙耶さん, 鉄道ウーマンが語る
進行・構成:宇都宮浄人…137

鉄道の話 ………………編集部…114
書評(607)『関西鉄道遺産 私鉄と国鉄が競った技術史』…和久田康雄…145

111年前に時速210キロで走った電車—プロイセン国鉄での高速走行試験—
……………大賀 寿郎…146

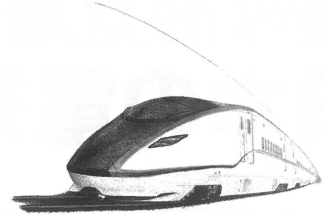
絵葉書のなかの国鉄口—カル線(1)水郡線 ………………白土 貞夫…152
鉄道ピクトリアル2014年主要総目次 ………………154

10月のメモ帳 ………………156
読者短信・情報ファイル ………………157

後部車から ………………161
(特別付録)国鉄・JR電気機関車配置表

ISSN0040-4047
Tetsudō pikutoriaru

今月の話題



カット:山本茂樹

電気機関車

1825年, 英国ストックトン〜ダーリントン間に世界最初の鉄道が蒸気動力で誕生した。それから64年が経過した1879年, 外部からの電源で電動機を回転させる動力による列車がベルリン勸業博覧会に出品され, 150V・2.2kWの機関車が6人乗り客車を牽引して12km/hで一周300mの円形軌道を走行した(第三軌条集電)。本格的にはこれが世界最初の電気列車(機関車)であるとされている。電気鉄道の車両は, この後路面電車をはじめとした都市交通を中心に実用化され, 広く普及していく。日本では1890(明治23)年, 東京で開催された第3回内国勸業博覧会でスプレーグ式電車が走り, 電気鉄道の幕開けを告げた。一方, 客車・貨車を牽引するために大出力を要する機関車は, 産業用が先行し, 日本における本格的な鉄道用としての発展は1912(明治45)年碓氷峠アプト区間に導入された機関車に始まる。

日本の主要幹線における鉄道電化の発展は, 本格的には東海道本線電化が計画された大正末期から昭和初期にかけてがその揺籃期といえる。一部の私鉄ではすでに輸入電気機関車が導入されていたが, この時期, 国鉄は欧米各社から相次いで多数の電気機関車を輸入し, 保守・運行を通じて技術を習得し, 電気機関車の国産化を図っていったのである。こうして, 日本標準の電気機関車技術が確立し, 戦前・戦後の幹線輸送力が維持された。1950年代には交流電化の実用化とともに, 日本の主要幹線の電化が飛躍的に進展, 多様な電気機関車が開発されて, 輸送力増強, 動力近代化に大きく貢献した。新幹線網が発達し, 電車時代となった今日では, 全盛期に比べ総数は減少しているが, JR貨物を中心に次世代を担う機関車の開発は続けられており, 頼もしい限りである。

TETSUDŌTOSHO KANKŌKAI
Mehrlicht Ochanomizu Bldg., Kanda
Ogawamachi 3-8 Chiyodaku, Tokyo/Japan