



地下鉄短信 (第365号) 平成30年8月2日発行

編集 (一社)日本地下鉄協会 責任者 向田正博

電話 03-5577-5182(代) FAX 03-5577-5187



記事 1. 地下鉄施設の保守、維持等に関する研究会 (第13回車両部会) の開催

1. 地下鉄施設の保守、維持等に関する研究会 (第13回車両部会) を開催しました。

去る7月27日(金)の14時から、当協会会議室において、地下鉄施設の保守、維持等に関する研究会「第13回車両部会」を開催しました。この車両部会には、会員地下鉄事業者から車両保守管理に携わる実務者17名及び(公財)鉄道総合技術研究所から4名の計21名の参加を得て行いました。

本車両部会の研究テーマは、「4年又は走行60万キロ及び8年以内」と省令等で定められている地下鉄車両の重要部検査及び全般検査の周期について、現行の周期を超えて実車走行試験を行い、この試験結果を評価することで検査周期を「重要部検査にあつては5年又は60万キロ」に、全般検査では「10年」に延伸し車両保守コストの縮減を図るもので、(公財)鉄道総合技術研究所の専門家の支援も得ながら、制約因子、走行試験、評価方法、国への手続き等について研究を進めています。

今回の車両部会では、初めに(公財)鉄道総合技術研究所の潤滑材料主任研究員の鈴木氏より周期延伸の制約因子であるグリースについて「管理基準値の使用マニュアル」を教材に(Ⅰ)グリースの評価編及び(Ⅱ)分析編について講義していただきました。評価編では、鉄道車両機器で使用される潤滑油、グリースは、潤滑性能の不足に至る前に余裕を持って交換することが望ましく、車軸軸受、主電動機軸受、電動発電機軸受、歯車形たわみ軸継手(WN継手)のグリースに適用されています。また、劣化状態を捉える指標として、使用可能な劣化程度を目安として①ちょう度、②酸価、③油消耗率、④滴点、



⑤鉄分、⑥銅分、⑦水分の「管理基準値」が定められているとの説明があり、グリースの採取方法についても詳しく講義いただきました。引き続き、分析編では、グリースの管理項目と分析方法の概要について丁寧に教えていただきました。

大阪市高速電気軌道(株)の発表風景

次に車両定期検査の周期延伸に取り組む地下鉄事業者から現在の状況について説明がありました。

主な路線を軌道法で運営し、特別取り扱い許可を得て周期延伸に取り組む大阪市高速電気軌道(株)では、現行の周期を超えて実車による走行試験を行うことの是非を確認する事前調査において、電動発電機軸受グリースの一部で鉄分、銅分及び滴点の分析値が、また車軸軸受グリースの一部で銅分の分析値が管理基準値を満たしていないことが判明したが、軸受メ



カーでの詳細な調査等を経て、評価検討委員会で実車走行試験での継続使用が可能であると認められたことから実車での走行試験を進めており、周期延伸は平成 32 年度を予定しているとの説明がありました。



また、横浜市交通局、神戸市交通局及び福岡市交通局の 3 局合同で進めるリニアメトロ車両の周期延伸では、制約部品となる給気弁、減圧弁のペロフラム、膜板及び車軸軸受グリースの事前調査が終了し、異常の無いことが確認できたことから、その結果を本年 10 月に開催する評価検討委員会に諮るとの説明がありました。

次に平成 20 年度から平成 22 年度にかけて重要部検査を 5 年又は 60 万キロ、全般検査を 10 年に延伸している横浜市交通局ブルーライン車両の周期延伸後の状況については、定期検査における委託費の約 2 割が削減できたとの効果がありましたが、最近では、快速列車の運行や運転間隔の短縮等により、5 年間での走行キロが 60 万キロを超え、周期延伸の効果が薄れており、今後は重要部検査の簡素化についても検討したいとの説明がありました。

また、平成 28 年度から平成 29 年度にかけて周期延伸している仙台市交通局南北線車両では、現在、まず定期検査入場車両数の平準化を進めており、順次、5 年 60 万キロ、10 年の検査周期に延伸する予定とのことで、周期延伸による車両保守への影響はないとの説明がありました。今回も、参加者から活発かつ熱心な質疑応答が行なわれ、閉会しました。

(注) 必要に応じ、社内へ転送、回覧などをお願いします。

配信先を変更又は追加した方がよい場合は、新しい配信先の職名、氏名及びメールアドレスをお知らせ下さい。

本短信について、ご意見をお寄せ下さい。

連絡先: mukaida@jametro.or.jp