



地下鉄短信 (第338号)

平成30年3月6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6回電力部会)を開催 2. 「平成29年度職員の安全教育に関する研修会」を開催

1. 「地下鉄施設の保守、維持等に関する研究会」(第6回電力部会)を開催しました。

去る2月26日(月)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6回電力部会」を開催しました。この電力部会には、全国の9地下鉄事業者から電力設備の保守管理に携わる実務者11名及び(公財)鉄道総合技術研究所からき電研究室長の重枝秀紀氏ほか1名、当協会3名の計16名が参加しました。

今回の電力部会では、ブレーキ時に列車から発生する回生電力の余剰分を駅の照明及び空調等の設備電源として有効利用する駅補助電源装置の省エネ効果について、京都市交通局及び東京地下鉄(株)での実績を基に発表がありました。

はじめに、京都市交通局から発表があり、駅補助電源装置を設置するにあたり、路線上の既存回生インバータ装置の位置、新たに布設する電線の長さ、変圧器の容量変更等、設置に伴い必要となる工事の難易度等を考慮するとともに、運行ダイヤ及び回生に伴う電圧の上昇分から得られる回生電力量を想定し、烏丸線の北大路変電所に設置する計画とし、列車が回生する電力量は、周辺に他の列車がある場合は、この列車の電力として消費されるため、駅補助電源装置で利用できる回生電力量は、これを除いた電力量となった。

また、設置後の調査では、朝夕のラッシュ時間帯よりも走行車両が少ない早朝、夜間の時間帯の方が、回生電力を駅補助電源装置に効率的に吸収できることが判明した。

「第6回電力部会風景」



また、北大路変電所の駅補助電源装置で吸収し、駅設備等に供給された年間の回生電力量の総量は205kWhであり、年間で3.6百万円の電気料削減が見込めたとの内容でした。

次に、東京地下鉄(株)から、平成29年度末までに14駅に駅補助電源装置を設置する予定の東京地下鉄(株)での平成28年度の運用実績の発表があり、各駅に設置している駅補助電源装置は発電規模を含め京都市交通局と同じキュービクルタイプの製品であり、直流1500Vの回生電力をトランス、インバータ等を用いて3相200Vの交流に変換して電気室に送電し、駅施設の照明等の設備電源に使用している旨の説明がありました。

また、駅補助電源装置の制御は、架線電圧の監視による自動運転としており、設置後の調査では、平日ダイヤの場合、列車本数が多く、回生電力が車両間で融通されるため、列車本数のわりには利用できる回

生電力は少なく、休日ダイヤでは、時間当たりの列車本数に変化が少ないことから、利用できる回生電力の1日の変化が少ないことが判明し、また、駅補助電源装置の省エネ効果について、平成28年度8駅の年間での装置に吸収された回生電力の実績は1,415 kWhであったとの説明があり、その後、質疑応答を行いました。

続いて、地下鉄電力分野での課題に関するアンケートで、質問があった仙台市交通局より「汎用IT機器により構成した監視制御設備の維持管理方法」及び「線路内作業の作業性及び安全性向上」について、提案の趣旨及び他の地下鉄事業者での対応について報告があり、第6回電力部会を閉会しました。

2. 「平成29年度 職員の安全教育に関する研修会」を開催しました。

去る2月28日（水）にエッサム神田ホール6階会議室において「平成29年度 職員の安全教育に関する研修会」を開催しました。この研修会には、当協会の会員13社局から21名、協会3名の計24名が参加しました。



「鉄道総研 井上氏の講演風景」

次に、東京地下鉄(株)の安全・技術部安全推進担当課長の山口浩二氏に「東京メトロの安全に関する取り組み」について講演いただき、この講演では、①安全方針、②過去の事故等を風化させない安全文化の醸成、安全意識の向上への取り組み、③更なる安全管理体制の充実、④安全研修等、⑤ヒューマンファクター分析と内部監査、⑥ヒヤリ・ハットの収集と組織対応、⑦自然災害対策の取り組み、⑧災害対応訓練等についてご紹介いただきました。

はじめに、(公財)鉄道総合技術研究所人間科学研究部安全心理研究室長の井上貴文氏を講師とした「安全とヒューマンエラー」をテーマにした講演を行いました。

講演では、①鉄道事故におけるヒューマンエラーの実態、②事故、違反、ヒューマンエラーの定義、③ヒューマンエラーのとらえ方、④人の行動、⑤ヒューマンエラーとストループ行動、⑤エラー情報はエラーを防ぐ等について、わかり易く講義していただき大変参考になりました。



「東京メトロ 山口氏の講演風景」

最後に、各社局でのヒューマンエラー削減の取り組み、ヒヤリ・ハット情報の収集状況について、各社局より発表があり、これらについて質疑応答を行った後、閉会しました。



「聴講者」

(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