

鉄道における環境に配慮した電車線のメンテナンスに関する

調査専門委員会

設置趣意書

2008年9月8日

(交通・電気鉄道技術委員会)

1. 目的

これからの日本経済は少子高齢社会が一段と進展し、多少の経済成長は見込めるが、生産年齢人口の減少に伴い、メンテナンスに従事できる労働人口が減少し、人を使用しない人手によらないメンテナンス手法やメンテナンスフリーな電車線構造の導入が望まれている。また、近年の地球温暖化に対して、地球環境を守るためには、環境に優しい材料を使用するとともに、電車線設備の各部材等の寿命を長くすることが、環境に貢献できる近道重要な課題である。

そこで、電車線のメンテナンスについて、国内外の実状を調査比較して特徴をまとめることにより、今後の電車線メンテナンス方策の検討を行う上での基礎とするとともに、これからますます重要となる環境問題に配慮したメンテナンスシステムを構築することが、将来の日本のために必要であると考えられるため調査専門委員会を設置し検討する。

2. 背景および内外機関における調査活動

欧州においては、鉄道に各種の電気方式が用いられているが、EU 統合の象徴として国際列車の直通運転の拡大を目指し、規格作成を中心に欧州としてまとまる機運が高まっている。この中でため、電車線のメンテナンスについても、部品数の少ないシンプルな電車線構造、カーボンすり板の使用、通過パンタグラフ数削減によるが少なくトロリ線の張替周期延長が長いなどの特徴がある施策が行われている。

国内の鉄道においても少子高齢社会に投入突入したため、メンテナンスをシステムとして捕らえ、より少ない人数でメンテナンスが行えるように、電車線のメンテナンスに関する技術開発や、メンテナンスの負担の少ない電車線構造の導入が図られている。

3. 調査検討事項

- (1) J R・民鉄における電車線メンテナンスと海外における電車線メンテナンスについて調査を行い、比較・検討を行う。
- (2) 電車線のメンテナンスに役立つ、電車線の診断技術、補修工事の機械化、および保全のシステム化についての調査・検討を行う。
- (3) 環境に配慮したメンテナンスフリーな電車線構造と環境に配慮した長寿命電車線材料に関して調査・検討を行う。
- (4) 将来の環境に配慮したメンテナンスの方向について検討し、提言すべき内容をまとめる。

4. 予想される効果

鉄道における電車線のメンテナンスに関する内外の状況が整理されることにより、鉄道のメンテナンスコストの削減が期待される。また、今後の環境に配慮したメンテナンスフリーな電車線構造の利用が増大に寄与し、さらに、電車線構造部材や部品にも環境に配慮した長寿命材料がの導入を促進され、日本における環境に優しい鉄道の使命遂行に貢献することが期待されるが果たされ易くなる。

5. 調査期間

平成 21 年（2009 年）1 月 ～ 平成 22 年（2010 年）12 月

6. 委員の構成案

委員長:	島田 健夫三（三和テッキ）	正員
委員:	吉原 茂（鉄道・運輸機構）	正員
	石井 剛史（J R 東日本）	正員
	牧野 茂樹（J R 東海）	正員
	工藤 幸一（J R 西日本）	
	菅原 淳（鉄道総研）	正員
	大山 茂雄（東京メトロ）	
	斉藤 賢司（東急）	
	中野 誠司（京浜急行）	
	尾野恵 光博（近鉄）	
	相原 政美（日本電設）	正員
	宮崎 勝重（東日本電気エンジニアリング）	
	鈴木 顕博（西日本電気システム）	正員
	細川 浩一（三菱電線）	
	蛭田 浩義（日立製線）	
	竹内 優（電業）	正員
	金谷 元就（日立ハイテクノロジーズ）	
幹事:	西 健太郎（J R 東日本）	正員
	早坂 高雅（鉄道総研）	正員
幹事補佐	山川 盛実（三和テッキ）	正員

正員割合について調査専門委員会の趣旨に鑑み、活動期間中において正員になって頂ける様に勧誘を行っている。しかしながら、本委員会では電車線のメンテナンスに関する最新技術を調査審議するために、鉄道会社やメーカ等の電車線技術の専門家を参集する必要がある。そのため、これまで電気学会との接点が比較的少ない分野の委員の参加も広く得る必要が生じたもので、現状ではやむを得ないものと考えている。引き続き電気学会への加入を勧めて行きたい。

7. 活動予定

委員会を年 6 回程度、幹事会を年 6 回程度開催する予定

8. 報告形態

技術報告書による。

以上

