

保線技術の継承と深度化のための研修

(株)日本線路技術 正会員 ○三村 大輔
 東日本旅客鉄道(株) 正会員 斉藤 秀
 (株)日本線路技術 福島 成治

1. はじめに

保線技術は、検査から施工、仕上り確認に至るまで特殊な技術、技能が必要とされており、その教育訓練は、鉄道事業者をはじめとする限られた企業、機関で行われている。JR 東日本では、ベテラン社員の大量退職を控え、若手社員への保線技術の確実な継承が重要な課題となっており、階層別の集合研修やOJT、通信教育をはじめとする自己啓発により課題の克服を図っているところである。今回は、JR 東日本東京支社において保線技術の継承だけでなく、さらなる深度化に向けた新たな研修について検討を行い実施したので報告する。

2. 現状の分析と研修の目的

これまで集合研修は、軌道管理、分岐器管理等の個別業務について知識習得に重きが置かれ効果を上げてきている。しかし一方で保線技術には、業務個別の知識だけでなく「検査」から「仕上がり確認」に至る一連の流れ（業務サイクル）の中で必要となる知識、着眼点も含まれている。これらの技術継承に向けては特に施工を行うパートナー会社への「的確な施工指示」と「施工品質の確保」は、これまでの研修では不足していることからこれらの習得を目指すものとする。また、保線技術のさらなる深度化については、これまでの不良箇所を補修するだけの保線から脱却を図るため、不良発生原因の追究を徹底的に行い不良発生原因の除去により繰り返し補修箇所の削減を目指す。これらの目的を達成するため以下の研修を企画し実施した。

3. 研修概要

JR 東日本東京支社管内の在来線現業区の社員を対象に計5間（夜間2日含む）にわたり実際に営業線において「検査」から「仕上り確認」に至る一連の保線業務サイクルを経験できるものとした。

日程およびカリキュラム：

	2010年1月27日	2010年2月2日	2010年2月9日	2010年2月24日	平成22年3月9日
午前	講義			仕上り状態確認	
午後	現場調査 器具取扱い訓練	現場調査まとめ 施工計画策定 施工計画発表	施工計画再検討 結果発表		報告会
夜間	現場調査		現場施工		

研修場所：東京支社研修センター，尾久車両センター構内常磐線（日暮里～三河島）各グループ20m程度

受講者：JR 東日本東京支社の在来線現業区毎に8名程度（所長，助役，主任，若手），合計7グループ57名

4. 研修内容

1月27日

講義：研修の目的，業務サイクルの必要性について講義を行った。特に現場調査，不良原因の追究，施工指示の重要性について当社講師が講義を行った

現場調査（日中）：現場について施工基面から軌道のアオリ等の動的な状態について調査を行った。

器具取扱い訓練：直轄で施工を行うにあたり基本的な器具（タイタンパー，スパイクハンマー，パール）の取扱いについて訓練を実施した。タイタンパーの訓練では，マクラギ底部の砕石の動きが分かるようにカラー砕石に加え透明なマクラギを新たに開発し活用した。

現場調査（夜間）：各グループが割り当てられた現場について各グループが必要と考える方法で調査を行った。軌道検測，締結装置締結状態，軌道パッドの劣化，道床状態の劣化，レベル測量等各グループが考えた方法で徹底的な調査を実施した。

キーワード 保線，教育，業務サイクル

連絡先 〒113-0033 東京都文京区本郷1-28-10 本郷TKビル (株)日本線路技術 TEL 03-5840-7333

2月2日

現場調査まとめ・施工計画策定：1月27日の現場調査を受けて不良箇所の把握と不良発生原因の特定を行ったうえで必要な補修方法の検討さらに施工に関するリスク管理を含めて施工計画の策定を行った。さらに各グループの施工計画を発表し、不良箇所の原因追及が的確に行われ、施工計画が施工能力、施工に関するリスクを十分に考慮したものになっていることを確認した。この際、各グループとも当社講師から原因追求が不十分であり再度検討するように求められた。

2月9日

施工計画再検討結果：2月2日の施工計画の発表を受けて講師から指摘があった不良原因の追究を再度行い、施工計画を修正したことについて発表を行った。

現場施工：各グループが計画した作業について施工を行った。TTによる総つき固め、締結装置補修、継目マクラギ交換、道床交換等が行われた。若手社員の中には作業の段取りが分からず手間取っている者もいたがベテラン社員が積極的に若手社員を指導し全ての作業を無事終了することができた。

2月24日

仕上り確認：各グループが施工した箇所に2月9日に各1箇所設置したマクラギ沈下計のデータの確認および列車巡回による列車動揺の確認、現場調査を実施した。

3月9日

成果報告会：各グループが本研修で行った現場調査結果、不良原因、施工計画、施工、仕上り状態、仕上り状態についての考察について発表をおこなった。各グループ間で活発な質疑応答が行われ、研修の成果が実感できるものとなった。

5. 研修効果と分析

今回の研修の結果、自らが全てを経験することにより的確な施工指示、施工品質確保のための知識・着眼点について実感を持って習得することができた。また、現場調査に基づいた不良発生原因の徹底的な追求についても習得できたと考えている。さらに2次的な効果として職場単位の受講としたことからベテラン社員と若手社員のコミュニケーションの活性化、業務へのさらなるモチベーションの向上図ることができた。今後も継続的に研修を実施し、保線技術の継承とさらなる深度化の定着を図っていきたいと考えている。

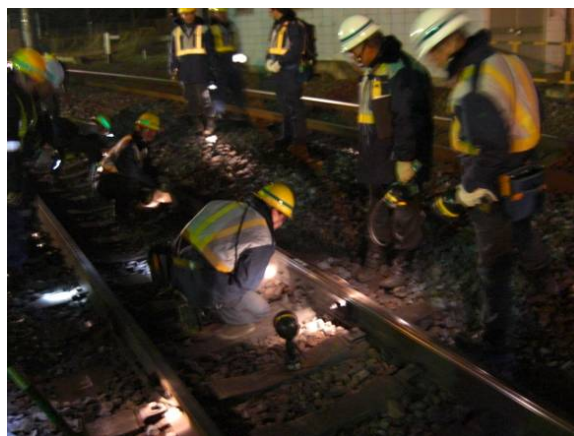


写真1 現場調査（夜間）の様子



写真2 議論し施工計画を策定している様子

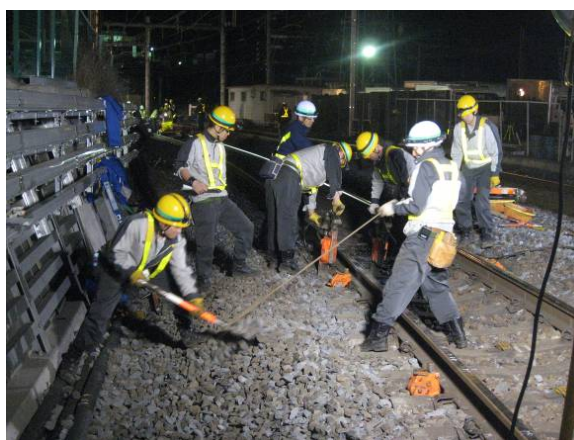


写真3 夜間現場調査



写真4 施工後の仕上り確認