

土木學會第1回年次學術講演會講演

(鐵道之部 No. 8)

軌道構造と保守勞力の關係に就て

(鐵道省工務局軌道成績調查區の經過)

會員 山田二三男*

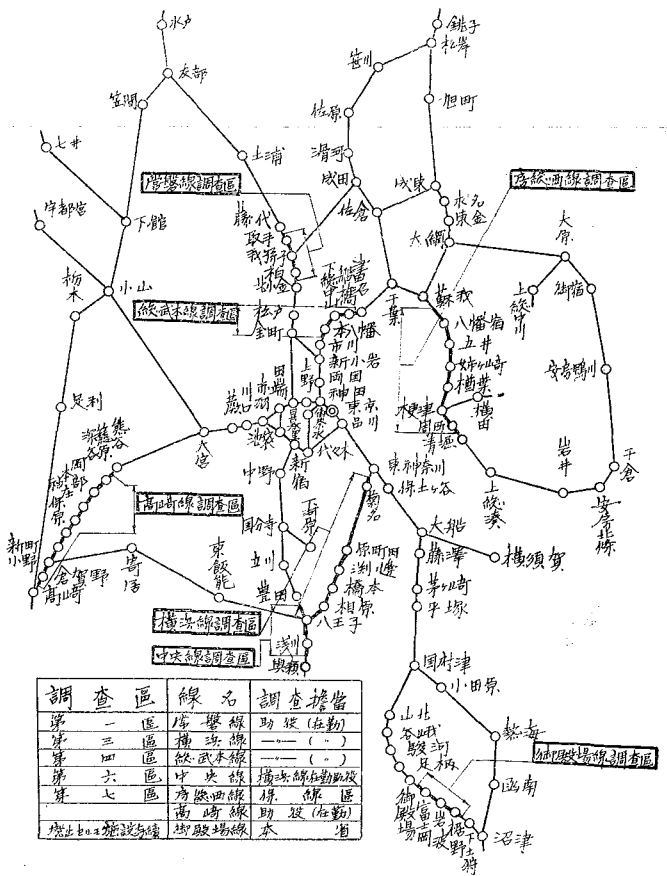
1. 調査區設置の趣旨

我が國有鐵道の軌道構造或は保守の方法等は總べて國情に適したものを採用すべきであつて、今之に關して考慮すべき事項を摘記すれば、(1) 曲線、勾配、橋梁、隧道等地勢的变化、(2) 輸送量、速度、車輛構造等の状態、(3) 風雨雪氣象の影響、(4) 一般交通機關の狀勢、(5) 生産材料利用の便否、(6) 費額及保守上の得失、(7) 強度及安全の程度等であつて、軌道の構造と保守方法とは相關聯せるものである。此の兩者を適切ならしめる事こそ保線従事員にとって重大な問題である。之が研究改善を計る機關として軌道成績調査區の設置を見たのである。

2. 調査區の沿革及現在の組織

明治34年3月軌條、枕木、道床砂利に就て研究の爲規程の制定を見たのであるが、軌道の構造や軌道材料或は作業方法等に就ては篤志家の研究であつて、時代の進歩に伴つて保線業務の向上を計る爲には更に組織的な研究機關を必要として、明治44年5月軌道成績調査規程を設け全国的に調査を行ふ事となつた。以來保線區長をして軌道に於ける各種の調査を掌理せしめたるも、激務の傍行ふ調査なりし爲、良好な結果を収め難く、且つ大正13年の關東地方大震災に際し

圖-1. 軌道成績調査區一覽圖



調査區	線名	調査擔當
第一區	廣野線	助役(左勤)
第二區	種島線	—(—)
第三區	飯塚線	—(—)
第四區	中央線	横濱線助役
第五區	有馬線	保線區
第六區	高崎線	助役(右勤)
第七區	御殿場線	本

大部分の調査資料を烏有に歸せしめたるに依り、試驗規程を廢止し、大正13年8月新に東京鐵道局管内に軌道成

* 鐵道技師 工學士 鐵道省工務局保線課勤務 (昭和12年4月10日講演)

續調査區(圖-1. 參照)を設置し、之等調査は専ら本省に於て行ふ事に制定せられた。現在の組織は次の如くになつて居る。

1. 調査種類の決定に就ては、全国の現場の意向をも取入れ、豫算の範圍内で年々新規調査を追加する事とし、本省保線課長の承認を受けることとなつてゐる。
2. 現場調査方法に就ては、本省にて調査方法、作業種類單位表或は記録等を決定してあるので、之に基いて詳細な調査を行ふものである。
3. 調査の結果發表に就ては、本省関係者と現場擔當者と共に現場を詳細に視察し、調査の経過に照して論文發表の可否を定め、合議の上取纏上の方針及責任者を定め、幹事會に諮つて下審査を行ひ、更に委員會にかけ保線課長の承認を受け發表する順序になつてゐる。

3. 軌道調査経過の概要

A. 道床關係

- (1) 道床の種類(碎石砂利, 篩砂利, 並砂利)
- (2) 道床の厚さ(150 mm, 250 mm, 350 mm)
- (3) 道床の形状

B. 枕木關係

- (1) 接目枕木間隔(380 mm, 450 mm, 500 mm, 550 mm)
- (2) 接目部を密にせる枕木間隔
- (3) 支接々目(並枕木1挺を用ふ)
- (4) 不整接目
- (5) 鉄筋コンクリート枕木

C. 軌條關係

- (1) テルミット熔接
- (2) 軌條重量の軌道保守に及ぼす影響
- (3) バッター部切斷軌條

D. 軌條附屬品關係

- (1) 接目鋸改造
- (2) 犬釘類(熊本式, 猫釘)

E. 線路の状態と保守労力との關係

- (1) 曲線に於ける線路工手定員割増
- (2) タイタンパーに依る保守作業

(註: 本文の詳細に就ては土木學會誌第 23 卷第 9 號を参照されたい)