

(c) 穿孔作業 此作業は A. R. E. A. に於て多年研究調査の結果釘孔を施藥直前に穿孔することの種々の効果を確認し、之を穿孔機により行ふものである。

(d) 鑿目作業 之は木材に注藥する時、纖維に直角方向には殆ど藥が入らないが、纖維に平行方向には比較的容易に入ると言ふ原理を應用し、從來注藥不可能とされた樹種に對し、鑿目機により、鑿目を入れて、之により注藥を容易ならしめる爲の作業である。

(e) 端正作業 之は端正機により、枕木長さを一定に整へ、且つ兩木口面を長方向に直角ならしめ、他の各作業を容易ならしめ、且つ軌道強度を均一ならしめる爲の作業である。

(f) 標記作業 之は枕木敷設經年後にあつて、種々統計資料を得ん爲の作業で標記機により、種々の符號を打つ作業である。

F-12 線路の凍上と保守に就て

會 工 坂 部 勝 夫

(札幌鐵道局野付牛保線事務所長)

北海道に於ける線路の凍上即ち路盤の凍結に起因する軌條面の不均等なる隆起狀態を圖解し之れが唯一の整正作業方法たる枕木作業を模擬説明し合せて凍上防止の對策を簡単に述ぶるものである。

F-13 鐵道線路内の工事に應用したる深礎 工法に就て

准 工 酒 井 立 夫

(東京鐵道局技手)

F-14 今坂線仙山線に應用せる防雪施設に就て

准 藤 本 小 太 郎

(鐵道省秋田建設事務所技手)

最近に於ける建設線は山間僻謫の地に建設せらるゝ線路が多く降雪量も亦大なる爲め開業後列車運轉上並に線路保守上影響する所大なるを以て、線路選定及び工事施工に當りても防雪施設と

云ふ事は當然考慮せらる可き問題である。

防雪設備には一時的な應急施設の如き保線作業に委す可きものと、永久的施設と爲す設備とあつて建設線に於ては後者に就き雪の状況に關し現在及び既往に互り出来る丈け調査し、既設線の例を参考として遺憾なき様施設す可きである。

秋田建設事務所々管の今坂線仙山線（作並一山寺）は共に降雪量大にして、之が爲め施設せる防雪設備も數多く此等を通じ建設線に於ける防雪設備を研究した次第である。

今坂線仙山線に於て施行せる防雪設備の内最も重點を置いたものは、積雪設備であつて之は列車運轉上最も危険なるが爲めである。此の積雪を線路附近に於て擁壁類を以て防止すると云ふ事は非常に強力な建造物を必要とする欠點がある故、地形其の他の點で止むを得ざる場合を除き積雪の發生を防止する設備を施工する事は、工費及び効果の點から見ても最も理想的である故、兩線共主として此の目的の爲めに軌條杭及び柵を施工した。

次に除雪作業は列車運轉上に重大なる影響を與へ、降雪地方では之が爲め約四五ヶ月間は非常なる努力を爲しても尙足らざる状態である。之は其の大部分防雪設備の不完備と云ふ事に起原するのではないかと思はる故に、線路建設に當りては切取の切嶺又は平坦地に於ける築堤の高さと云ふ事は線路の保守及び建設費と云ふ點からも重大なる問題である。

若し容易に自然流水を得らるゝならば、流雪溝設置は除雪作業上非常に効果あるのみならず除雪費及び建設費の點からも、切嶺を爲すよりも流雪溝の施設を有利とする場合が多い。防雪事故中最も數多いものは、吹雪に因るもので之が防止の爲め防雪林を設置せねばならない。此の防雪林は積雪防止上からも有効のものである。

F-15 新瀉鐵道局管内に於ける雪害對策に就て

會 工 松 下 幹 雄

（新瀉鐵道局工務部保線課長）

新瀉鐵道局が昭和11年9月1日に新設せられ、仙鐵より秋田、山形、新津事務所管内を、名鐵より長野保線事務所管内を分轄管理する事となりたるは、主として新瀉、山形、秋田、長野縣下に於ける國有鐵道が災害區域なるにも拘らず、局より遠隔の地にあり、地理的にも氣候にも恵まれず降積雪多量の割合に設備に於ても冬期輸送對策に就ても不備の點多く、國鐵運営上支障する事多く、昭和11年1月中旬より2月上旬に於て各線に互り長きは30日前後に及ぶが如き大小數多の雪害不通事故を惹起し、社會公衆に與へたる影響不尠りし事例もあり、斯る區域を一括したる中樞局を設け雪害時の對策に遺漏なからしめ、以て冬期裏日本交通輸送の完璧を期さんとするに外ならなかつたのである。