

D 部 會

び諸施設の保安上極めて大切である。

坑内の氣流は坑外と溫度を異にし、又地下水の關係上濕潤であつて、坑内の氣溫、濕度及び氣流速度は相互に相關連して變化するが、本研究はこれらの關係を理論的に見出したものである。即ち坑内氣流の取得する各種のエネルギー、壁體を通じて大地から流入する熱エネルギー及び水滴が蒸發する際の熱エネルギーを求め、これらのエネルギー間の不滅則を用いて、坑内の溫度及び濕度の關係式を求めてそれらの分布を明かにしたものであつて、實際上注目すべき多くの事實を確めることが出來た。

D-6 操車場構内に於ける除雪對策

鈴 木 秀 昭

年々數億の除雪人夫費を支出し、客貨の運行を亂すと共に約2割の輸送收入減をもたらす雪害は鐵道における企業合理化の一分野として解決すべき技術的問題となつており、特に操車場に於いて最も重要視されてゐる。従つて設備及作業に對する考察と之の改善方法に關して米國及カナダの除雪方式を參考としながら總合的な除雪問題を述べるもので主なる内容は次の如くである。

1. 操車場に於ける雪害の經濟的問題
1. 除雪の見地から雪の本質について
1. 構内に於ける除雪方式
1. 新に試作せる、「スノーローダー」の紹介
1. カナダナショナル鐵道に於ける除雪對策
1. 配線、流雪溝及諸機械と除雪作業の關連
1. 諸設備と除雪作業との經濟的比較考察

等である。

D-7 北陸線九頭龍川橋梁復舊工事に就いて

中 島 藤 一

昭和23年6月28日福井地方に起つた地震によつて北陸線中最大の被害を受けた九頭龍川橋梁は支間75ft 12連の上路鈑桁で、橋脚は煉瓦造の井筒（長さ11m）と、同じく煉瓦造の軀體（高さ8m）で、橋台も同じ煉瓦造杭打基礎であつたが、橋脚は水面附近で剪斷されて轉倒し、橋台は前面に滑り出した。墜落した桁は老朽のため損傷甚だしく使用に堪えない。井筒に就いては應急復舊による仮線開通の後精査して完全部分を確めて1mの高さの鉢巻きとともに80cm厚さの帽子を被せて鐵筋コンクリート造として、その中から鐵筋を建て、軀體と繋いだ。以上の工事は先ず諸條件を勘案して下流側10m離

D 部 會

れて平行線上に木造の仮橋脚橋台を設けて 40ft 20連の鈑桁を架設，8月23日開通せしめ，引つゞいて本復舊に着手し24年1月10日完成，本線に切換えた。以下順を追うて述べて見る。

應 急 復 舊

鐵桁の墜落と橋台橋脚の破壊

應急復舊計畫及工事行程と水害

仮橋台橋脚の杭打と架柱組立

鐵 桁 の 架 設

破壊橋脚の取毀しと墜落桁の撤去

本 復 舊

設 計 の 大 要

施 工 方 針

鋼矢板及仮井筒の沈下工法

材料運搬棧橋及ケーブル

工 程 實 績

鐵 桁 の 架 設

D-8 停車場關係構造物の設計について

仁 杉 巖

從來，停車場關係の諸構造物は色々な形のものがあつて，目的を十分達していないような設計も行われていた。そこで新しい立場から停車場關係の地下道，給炭水槽，石炭台，検査坑，灰坑，洗滌台等について調査研究して設計をまとめたのである。

この設計を行ふに當つて

- (イ) 既設構造物の有する弱点を調査し，これが改良策を今回の設計に取入れる。
- (ロ) 構造物寸法の適否は使用上重大な影響があるので使用者及管理者の意見や希望を徴して決定する。
- (ハ) 設計資料を設計解説書及設計例として纏め，現場設計者の便を計る等を方針とした。

このようにして設計を進めた結果，戦後資料の亡失其他の障害を克服して一應の結論をえたので，こゝに各種構造物について設計圖を提示し，使用上必要とする形狀寸法の説明，應力計算上の假定並に計算法等を重点的にのべるものである。