

IV-7 変形インバーンにおける地圧測定の場合

国鉄鉄道技術研究所 正会員 ○高橋有治
飯保 全

下り野井い道は昭和7年（通わつ橋工）完成以来、経年を巧まねば地圧発生に伴い変形するに至り、今回改築されることになった。この工区計11²（MDS-71-1²、SPR-8-10²）と重計3²（MDS-58-3²）を埋設して地圧測定を行った。その結果（1）地圧の存在は明らかであり、（2）その地圧は覆工コンクリートが補強されない限り、内空断面の縮小を導くことが確認された。（3）また防護セントルによつて補強されたとき、地圧は相当強大なものになった。しかしその終極値が防護セントルの耐力を超えるか否か不明であったが、その何れい道よりも低い地圧（多少かきいえる）によつて、コンクリート覆工の変形図の一部が弱部の様相を呈した。（4）地圧増加の過程においては変形したコンクリート覆工の変形拡大、再バランスを繰返えし。（5）明らかに増加する地圧に耐え得ない覆工が次第に防護セントルにモクレカ、リヤる内空断面を保持していた。

測定の過程において、工地上、補強（インバートストラットの挿入）の必要を予知し、その他、施工上の管理を強化する等対策を講じた。また設計面では改築断面の設計変更を行った。

その間、使用計器は完全に防護に成切し、示度の狂ひないことが確認された。これはすい道地圧測定にして明かきい話であり、今後測定が盛に行わゆることの可能性があり、ということに地味さけい。