

寒冷地における軌道スラブの劣化原因の評価

高橋貴蔵 関根悦夫

寒冷地に敷設されている軌道スラブで自然環境条件に起因すると考えられる劣化が生じている。今後の維持管理を行う上で、劣化原因を検証する必要がある。そこで、軌道スラブの外観調査およびコンクリートのコアに対する材料試験を実施し、劣化の原因を特定することとした。調査の結果、軌道スラブの変状は比較的品质の良くないコンクリートが用いられた軌道スラブにアルカリシリカ反応による微細なひび割れが生じ、さらに冬季の日照時間の長い個所で凍害が複合して発生したことによるものと考えられる。したがって、アルカリシリカ反応による微細なひび割れが発生しなければ、凍害による劣化は生じなかったものと考えられる。

(鉄道総研報告, 2010年12月号)

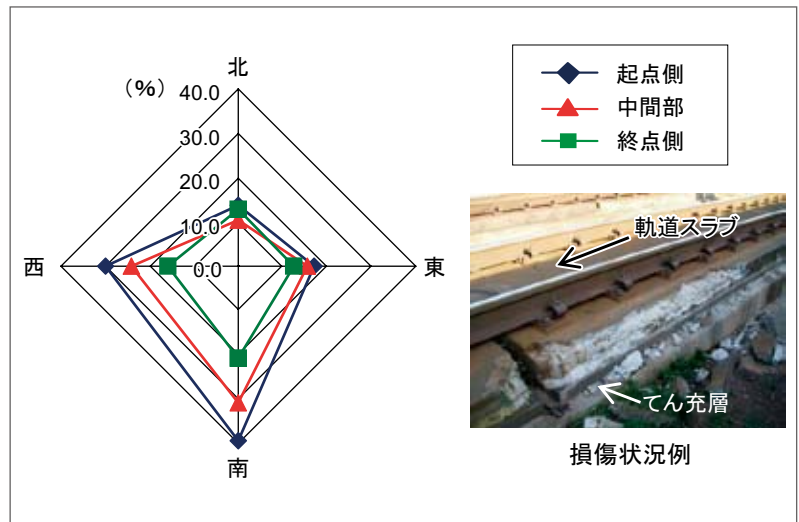


図 寒冷地軌道スラブの損傷位置と損傷状況