

## まえがき

防護柵は、道路の安全施設として重要であり、車両の逸脱防止や歩行者等の安全を確保するため、主として道路の路側に設置される。しかしながら、北陸地方のように降積雪地域では、そこが除雪の際の堆雪場となり、防護柵は重い雪荷重の影響を受けたり、埋雪するなど、過酷な条件下にさらされる。そのため、防護柵は支柱の沈下が生じたり、ビームが変形したり、さらにはブラケットが破壊に至る場合もある。

昭和50年代後半になると、土木研究所新潟試験所及び北陸地方建設局(現北陸地方整備局)によって雪荷重に関する調査が行われ、ようやく防護柵に対する雪荷重の影響が解明されることとなった。

その結果を受けて、日本道路協会から「耐雪型防護柵」が提案されたのは昭和60年代になってからである。その頃から、除雪技術の改善と相俟って、防護策の破損事故は著しく減少することとなる。

しかし、提案された「耐雪型防護柵」は積雪の平均密度が $0.4t/m^3$ の場合のものであり、北陸地方のような湿雪の場合は、補正して適用する必要がある。

また、防護柵は、大別して“たわみ性防護柵”と“剛性防護柵”の2種類があるが、北陸地方では、車両の逸脱防止能力や堆雪荷重に対する安定性を考慮すると“剛性防護柵”の適用範囲はかなり広がる。

防護柵の工事は、工事の完成期が降雪直前になることが多い北陸の道路工事で、施工工種としても工程上最後の段階に属し、現場打設のコンクリート工事では、工程管理が難しくなる。したがって、プレキャストコンクリート製の剛性防護柵は、工事の最終期における大きな選択要素となる。

“たわみ性防護柵”の基礎ブロックにしても、1個1個は単純な小施工であっても、個数が多いことを考慮すると、かなり工程上のネックとなる。最近では現場打ちの基礎ブロックは見かけなくなっている。

本書は、北陸地方の特性を勘案して、主としてプレキャストコンクリート製の防護柵について、「防護柵の設置基準・同解説(社団法人 日本道路協会)」等関係図書を遵守して取りまとめた設計施工資料である。

道路の設計施工に際しての参考になれば幸いである。

平成18年9月

プレキャスト防護柵研究会