

落石対策便覧

平成12年6月

社団法人 日本道路協会

序

「落石対策便覧」は、昭和58年に初版が刊行されて以来、道路技術者の実務書として広く活用され、我が国における落石対策技術の指標としてその役割を果してきた。

我が国は、地形が急峻で地質もぜい弱であるうえ、梅雨や台風による豪雨、地震および冬期の積雪等があり、これらの自然条件は道路の防災対策上きわめて厳しいものがある。このため、落石災害により道路交通に障害を与える事例は少なくない。

近年、道路交通に対する災害防止、安全性向上は社会的に強く要望されているところであり、落石防災対策について、合理的な調査、設計および施工方法や適切な維持管理方法を確立して行くことが重要な課題になっている。

当協会では、このような背景のもとで、昭和58年に発刊された「落石対策便覧」を全面的に改訂することとした。本便覧の改訂に当たっては、落石防護施設小委員会において最新の技術動向を踏まえた検討がなされた。

本便覧には、落石防災対策に関する調査、設計および施工方法や適切な維持管理方法について最新の知見が盛り込まれており、今後、この便覧が有効に活用されるとともに、新しい落石対策技術の開発に、なお一層努力されることを期待してやまない。

平成12年6月

社団法人 日本道路協会会長 鈴木 道雄

まえがき

我が国の道路は、国土の相当部分が急峻な地形とぜい弱な地質であるうえ、多雨多雪地帯に属するという条件下にあり、更に、世界でも有数の地震国であることから、防災対策上厳しい環境におかれている。このような条件のため近年でも落石災害が発生することも少なくない。

落石の具体的な発生予知は、現状では著しく困難であり、また、斜面を落下する落石の運動形態や衝突現象についても不明な点が多く、交通規制等の回避策や防護施設の設計についても経験や現地の判断に負うところが大きい。このため、現場技術者が落石防災施設の設計・施工を行う上で参考となる既往の知見や資料を体系的に整理することが要請され、昭和58年に「落石対策便覧」(初版)が出版された。

この初版発刊後も、落石対策に関する技術は調査研究の途上にあり、落石現象の実態、調査方法および設計法等について、現地の現象観察、各種の実験等によりデータの集積が行われてきた。したがって、このような落石対策工の調査、設計および維持管理についての最新の調査研究成果を収録することによって、現場の技術者が適切な処理判断を行う際の参考となるとともに、今後のさらなる技術開発に資するという観点から「落石対策便覧」の内容を充実し改訂を行った。主な改訂点は以下のとおりである。

- (1) 既往の落石災害状況および調査技術の向上を踏まえて斜面調査手法を整理し、調査手順を明示するとともに、汎用性のある斜面調査および監視手法等の新技術を盛り込んだ。
- (2) ロックシェッド、落石防護柵、落石防護擁壁等の設計法および構造細目を見直した。
- (3) 維持管理の章を追加し、斜面および落石対策工の維持管理手法に関する記述を追加した。
- (4) 本便覧は原則として通常規模の落石を対象としているが、岩盤崩壊につい

て現時点での知見を整理し、資料編に追加した。

(5) SI 単位の導入により、単位は全面的に SI 単位表記とした。

本便覧はできる限り最新のデータを集めるとともに、研究段階のものもあえて収録した。これからも貴重な経験の蓄積につとめ、新しい技術の開発により、落石災害の防除が促進されることを望むものである。

本便覧が有効に活用され、道路管理に役立つことを期待する。

平成 12 年 6 月

道路土工委員会委員長 矢部 正宏