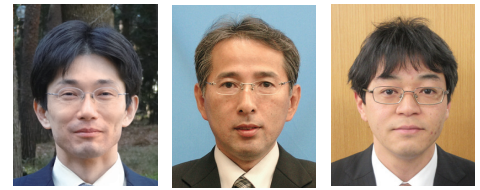


既設道路土工構造物の損傷に関する調査



道路構造物研究部 構造・基礎研究室

室長 間瀬 利明 主任研究官 阿部 稔 研究官 西藤 淳

(キーワード) 土工構造物、損傷、定期点検

1. はじめに

道路土工構造物は道路交通の安全かつ円滑な状態を確保するため構造物の機能や性能を維持していくことが求められる。このため、道路土工構造物の変状や状態を適切に把握し、必要に応じて適切な対策を行うことで災害を未然に防止することにつながる。

既設道路土工構造物の総点検等の点検結果を踏まえ、損傷状況及び補強効果の検討を行い、課題を明らかにする。

2. 既設道路土工構造物の損傷の特徴

道路土工構造物（擁壁、カルバート、シェッド）の点検結果から損傷の種類や構造条件等を整理し、損傷の発生傾向の分析を行った。

全国の道路土工構造物の点検結果から、カルバート（709箇所）を抽出した結果、主要部位（頂版、側壁、底版）に多くの損傷が確認できた。損傷は、ひび割れ・クラック・亀裂が約4割を占めるものであった。（図-1）

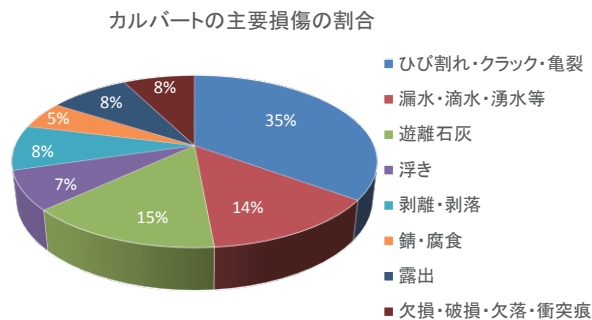


図-1 カルバートの主要損傷の割合

シェッド（62箇所）について、損傷の種類と損傷程度（最も重度な損傷をeとし、a～eの5区分に分類）の関係を整理すると、腐食、ひび割れ、鉄筋露出が損傷程度d・eの重度な損傷の割合が高いことがわかった。（図-2）

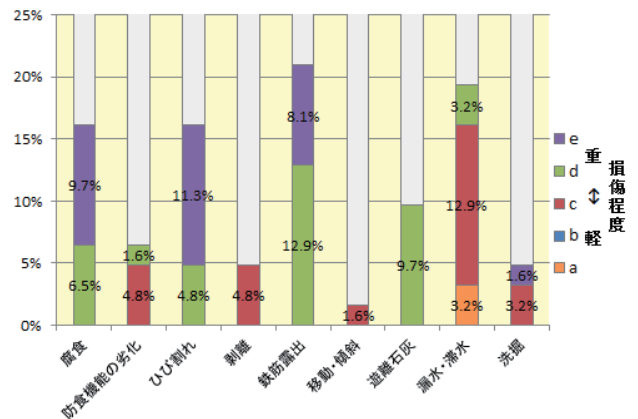


図-2 シェッドの損傷種類と損傷程度の内訳

また、道路土工構造物ごとに損傷事例集として、損傷種類別に損傷状況の解説等を記載し整理を行った。

2014年6月に策定された「シェッド・大型カルバート等の定期点検要領」により実施された直轄管理の構造物の2014年度の点検結果の整理を行った。

構造物の健全性は、シェッドでは判定区分Ⅲ（早期措置段階）の構造物が4割強あり、大型カルバートは判定区分Ⅲの構造物が1割であり、構造物により損傷状況が異なることがわかった。（図-3）

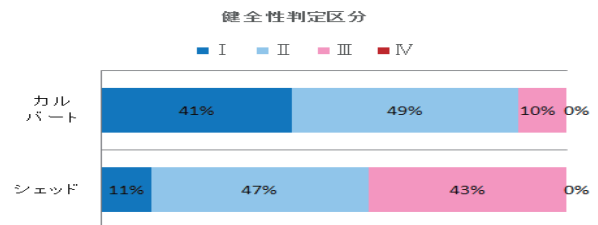


図-3 健全性判定区分の内訳

3. おわりに

材質劣化や損傷した既設構造物の損傷程度や残存強度など不明な点が多く残されており、過去に実施した補修補強内容の整理、補強優先度や補修補強工法の検討を行っていく予定である。