

ISSN  
国総研資料 第1234号  
令和4年12月

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.1234

December 2022

道路土工構造物点検に関する参考資料（2022年版）

—特定道路土工構造物変状事例集—

渡邊一弘・青山 淳・北島大樹・石原一輝

Reference to Inspection Manual for Road Earthwork Structure (2022)

- Casebook of Deformation of Road Earthwork Structure -

WATANABE Kazuhiro・AOYAMA Jun・KITAJIMA Hiroki

・ISHIHARA Kazuki

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

## 道路土工構造物点検に関する参考資料（2022年版）

### —特定道路土工構造物変状事例集—

#### 概 要

本資料では、道路土工構造物の変状程度の評価を行う点検者に対して、点検を行ううえで参考になるように、着目すべき変状の事例写真を示したものである。

キーワード : 特定道路土工構造物、点検

## Reference to Inspection Manual for Road Earthwork Structure (2022)

— Casebook of Deformation of Road Earthwork Structure —

### Synopsis

This document presents case study photographs of deformations of interest to inspectors who are evaluating the degree of deformation of roadway earthwork structures in order to assist them in conducting their inspections.

Key Words: Road earthwork structure, Inspection

## 執筆者一覧

国土交通省 国土技術政策総合研究所

道路構造物研究部 道路基盤研究室 室長 渡邊一弘

道路構造物研究部 道路基盤研究室 主任研究官 青山 淳

道路構造物研究部 道路基盤研究室 交流研究員 北島大樹

元 道路構造物研究部 道路基盤研究室 交流研究員 石原一輝

(現 大日コンサルタント株式会社)

# 目次

1. 本資料の目的	1
1.1 目的	1
1.2 本資料の扱いについて	2
2. 特定土工点検における変状事例の整理方針	3
2.1 変状事例の整理について	3
3. 切土の各施設における変状事例	6
3.1 切土のり面	7
3.1.1 のり面・地山の変状	7
3.2 吹付モルタル・のり枠	15
3.2.1 吹付のり面の変状	15
3.2.2 のり枠の変状	23
3.3 グラウンドアンカー（ロックボルト）	31
3.3.1 アンカーの支圧板、受圧構造物の変状	31
3.3.2 アンカー頭部の変状	34
3.3.3 ロックボルトの変状	41
3.4 擁壁	46
3.4.1 擁壁の安定性に関わる変状	46
3.4.2 壁面の変状	50
3.4.3 排水施設の変状、漏水	56
3.5 排水施設	61
3.5.1 排水施設の変状	61
3.5.2 周辺の変状	69
3.6 その他落石防護柵等	73
3.6.1 部材（柵、網など）の変状	73
3.6.2 基礎部の変状	81
3.6.3 背面状況、対象岩体・土砂の状況	86
4. 盛土の各施設における変状事例	91
4.1 盛土のり面	92
4.1.1 のり面の変状	92
4.1.2 路面の変状	100
4.2 擁壁	106
4.2.1 擁壁の安定性に関わる変状	106
4.2.2 壁面の変状	114
4.2.3 基礎部、前面地盤の変状	121

4.2.4 排水施設の変状、漏水.....	127
4.3 排水施設.....	132
4.3.1 排水施設の変状.....	132
4.3.2 周辺の変状.....	140
4.4 カルバート.....	148
4.4.1 本体の変状.....	148
4.4.2 ウイング・取付部の変状.....	156
4.4.3 路面の変状.....	160
参考資料.....	164