

コンクリート片落下による第三者被害の予防措置技術の 性能試験法に関する調査検討

星隈 順一 *

玉越 隆史 **

白戸 真大 ***

増田 安弘 ***

小原 誠 ****

正木 守 *****

概要

道路利用者の安全性向上に向けて、コンクリート片の落下などの第三者被害を予防するための対策が行われている。近年、第三者被害予防を目的とした落下防止対策は多種多様な材料や工法が開発されているが、性能を評価するための方法も併せて整備していくのが良いと考えられる。

本研究は、橋梁等における過去のコンクリート片等の落下事例や第三者被害予防措置要領に基づく特定点検結果から第三者被害発生の恐れがある損傷の特徴や発生規模について実態を整理し、この結果から落下防止対策に求められる性能の構成要素を設定した。設定した構成要素をこれまでに提案されている性能試験方法と比較することで、さらにきめ細かく落下防止対策に求められる性能を確認するための試験項目を抽出し、必要な試験法を提案した。

キーワード： コンクリート片、性能検証試験、落下防止対策、押抜き試験

- * 橋梁研究室長
- ** 元橋梁研究室長（～平成 28 年 3 月）
現国立研究開発法人土木研究所構造物メンテナンス研究センター
橋梁構造研究グループ上席研究員
- *** 橋梁研究室 主任研究官
- **** 元構造・基礎研究室 研究官（～平成 27 年 7 月）
現本州四国連絡高速道路株式会社坂出管理センター橋梁維持第一課
- ***** 橋梁研究室 交流研究員

Study on the Unified Performance Validation Test Protocols for the Holding Measures of Surface Concrete Chunks of Structures

Junichi HOSHIKUMA	*
Takashi TAMAKOSHI	**
Masahiro SHIRATO	***
Yasuhiro MASUDA	***
Makoto OBARA	****
Mamoru MASAKI	*****

Synopsis

To secure the better safety for road users, a holding measure for the surface concrete chunks that are likely to fall down from structures is sometimes conducted. Many measures using various materials have been developed in industry and academic sectors but there is little study on the performance and applicability validation test protocols for covering different materials and application situations.

The present study shows the essentials to be involved in the expected unified performance validation test protocols for such measures. The literature survey for earlier accidents of crumbling concrete is first analyzed and many pushover tests are conducted for different types of deck-like specimens with different surface materials attached. Finally, the essentials for the united test protocols are identified.

Key Words: surface concrete chunk, performance validation test, fall prevention countermeasures, pushover test

-
- * Head, Bridge and Structures Division, Road Structures Department, NILIM
** Chief Researcher, Center for Advanced Engineering Structural Assessment and Research, PWRI
*** Senior Researcher, Bridge and Structures Division, Road Structures Department, NILIM
**** Sakaide Operation Center, Honshu-Shikoku Bridge Expressway Company Limited
***** Guest Researcher, Bridge and Structures Division, Road Structures Department, NILIM