

コンクリート橋の塩害対策資料集

—実態調査に基づくコンクリート橋の塩害対策の検討—

中谷 昌一*
玉越 隆史**
内田 賢一*** (~ H14.3)
廣松 新****
池田 明寛****

Counter measure data of salt damage on concrete bridges

-examination about counter measure of salt damage on concrete bridges based on real research-

Shoichi NAKATANI
Takashi TAMAKOSHI
Kenichi UCHIDA
Arata HIROMATSU
Akihiro IKEDA

概要

近年、海岸線近くに位置するコンクリート構造物において、塩分が浸透し内部の鋼材が腐食することでコンクリートにひび割れ・剥離が生じる「塩害」が深刻化している。道路橋においては、1984年（昭59）に新設橋に対して海からの飛来塩分に起因する塩害への対策として「道路橋の塩害対策指針（案）・同解説」が出版され、一定の成果を上げている。しかし、その後の被害の実態や研究による知見から、例えば100年を超えるような長期の耐久性を考えたときには塩害対策指針（案）・同解説で規定している対策内容では必ずしも十分でない場合があることが明らかになった。

それらを踏まえて、この度、道路橋示方書が耐久性向上にも重点をおいた改訂が行われることとなったため、2000～2001年にかけて全国的なコンクリート橋に対する塩害調査を実施し、塩害対策の見直しについて検討したものである。

本報告書では、この度行われた全国塩害実態調査の結果と道路橋示方書・同解説Ⅲ・Ⅳ編（平成14年3月）に反映された新しい塩害対策の背景や考え方について報告するものである。

キーワード : 塩害, 鋼材腐食, 拡散式, かぶり, 塩化物イオン, コンクリート橋

Synopsis

In recent years, because flying salt from the sea penetrate the concrete structure located near the sea-side line, steel is corroded and the surface of concrete is cracked – by "salt damage" a factor that has lessened the durability of concrete structure and have fallen into a serious. In highway bridges, Guidelines for Explanation of measures for damage to highway bridges by salt was published in 1984, obtain good constant results. But after that for example, considering long term durability over one hundred years, it was gotten clearly that Guidelines for Explanation of measures for damage to highway bridges by salt wasn't enough by information from every study.

And this time, a connected revision of Specifications for Explanation of highway bridges attached importance in progress durability, and NILIM researched about damage to concrete structure by salt in highway bridges in 2000 ~ 2001.

In this report, it's about all-Japan research results of salt damage in 2000 ~ 2001 and about background and thinking new counter measure reflected Specifications for Explanation of highway bridges III · IV (in 2002.3).

Key Words : salt damage, corroded steel, diffusion equation, covering, chloride ion, concrete bridges

-
- * 橋梁研究室室長
 - ** 橋梁研究室主任研究官
 - *** 元橋梁研究室研究官
 - **** 橋梁研究室研究官

- * Head, Bridge Division, Road Department, NILIM
- ** Senior Researcher, Bridge Division, Road Department, NILIM
- *** Former Researcher, Bridge Division, Road Department, NILIM
- **** Researcher, Bridge Division, Road Department, NILIM