

**宮城県における  
土木コンクリート構造物の耐久性と  
品質確保のための方策について**

**(財)みやぎ建設総合センター  
コンクリート構造物の耐久性・品質確保委員会**

# 目次

1. まえがき
2. コンクリート構造物の耐久性向上および品質確保  
に対する取り組みの動向
3. 宮城県内土木コンクリート構造物の劣化に関する  
実態調査
4. 新設構造物の品質向上に関する提言
5. 既設構造物の耐久性確保に関する提言

# 1. まえがき

## 提言の背景

ここ10数年来、コンクリート構造物の塩害、アルカリ骨材反応等の劣化問題が取りざたされていたが、山陽新幹線のトンネルコンクリート崩落事故をきっかけにコンクリート構造物の耐久性と品質確保の問題が大きくクローズアップされてきた。

## 委員会の設置

みやぎ建設総合センターの平成12年度新規事業として「コンクリート構造物の耐久性・品質確保委員会(委員長:三浦 尚、東北大学大学院教授)」を設置。

平成13年10月、ワーキング委員会(委員長:大塚浩司、東北学院大学教授)を設置。

# 委員会活動の目的

宮城県の地域特性を考慮しつつ、コンクリート構造物の劣化の実態を把握し、耐久性・品質確保のための方策を検討すること、またコンクリート構造物の調査、補修・補強に関する技術の現状を把握し、関係者で共有する。

## 委員会活動の概要

平成12年度及び13年度にわたって、コンクリート構造物耐久性問題の動向調査、宮城県内土木コンクリートコンクリート構造物の劣化に関する実態調査(アンケート)、現地調査および新方式の非破壊検査技術(X線造影撮影法)の適用試験を行った。

これらの活動に基づいて、委員会はコンクリート構造物の耐久性・品質向上に関する提言を行った。

# コンクリート構造物の劣化の現状

- 1 . 中性化
- 2 . 塩害
- 3 . 凍害
- 4 . 化学的浸食
- 5 . アルカリ骨材反応
- 6 . 疲労

# 1. 中性化による劣化





## 2. 塩害による劣化(1)



### 3. 塩害による劣化(2)



## 4. 凍害による劣化(1)



## 5. 凍害による劣化(2)



## 6 . 化学的浸食による劣化(1)



## 7. 化学的浸食による劣化(2)



## 8. アルカリ骨材反応による劣化(1)



## 9. アルカリ骨材反応による劣化(2)





## 10. アルカリ骨材反応による劣化(3)



# 11. RC床版の疲労による劣化(1)



## 12. R C床版の疲労による劣化(2)



### 13. RC床版の疲労による劣化(3)

