

## 中央自動車道石川高架橋支承アンカーボルトに関する検討委員会

### 委員会(第2回) 概要

#### 1. 委員会の主旨

経年劣化に伴い部分的に新しい支承に取替える工事（以下「支承取替工事」と記述）を石川高架橋で実施中に、建設当時（昭和42年）の支承アンカーボルトにおいて長さ不足が発見された（3月20日記者発表済み）。石川高架橋における他の支承アンカーボルトについても非破壊検査等による調査を行ったところ、この調査では所定の設計長を確認できないアンカーボルトがあったため、より詳しく状況把握を行う現地試験や調査を追加し、支承の耐力や橋の長期的健全度に関する評価などについて、委員会を設置して専門的・客観的な見地から検討を行ってきたものである。

#### 2. 委員構成

	氏名	所属機関および役職名
委員長	いけだ しょうじ 池田 尚治	横浜国立大学 名誉教授
委員	ひがし たけし 檜貝 勇	山梨大学大学院 医学工学総合研究部 教授
委員	おがた のりお 緒方 紀夫	(株)高速道路総合技術研究所 道路研究部 橋梁研究担当部長〔工学博士〕

#### 3. 第1回委員会の概要

##### 《開催日時》

2008年4月25日（金）15:00～17:00

##### 《開催場所》

中日本高速道路(株) 八王子支社（東京都八王子市宇津木町）

##### 《議事内容》

- 概要・経緯
- これまでの調査および安全照査の評価
- 今後の調査、検討方針

##### 《結果要旨》

- 非破壊検査から見定めるアンカーボルトの状態をもとに照査した結果と、これまでの橋の耐震補強から、当面の安全に問題はないと判断できる。
- より詳しく状態を把握するため、追加の現地試験や調査を行う。
- 6月末から7月上旬に第2回委員会を開催し、追加試験・調査等の結果を踏まえ長期的な健全度などを評価し今後の対応を検討する。

#### 4. 第2回委員会の概要

##### 《開催日時》

2008年7月8日（火）14：00～16：30

##### 《開催場所》

中日本高速道路(株) 八王子支社（東京都八王子市宇津木町）

##### 《議事内容》

- (1) 追加の現地試験及び調査結果
- (2) 橋梁の安全性に関する総合評価
- (3) 今後の方針

##### 《結果要旨》

###### (1) 追加の現地試験及び調査結果

- 支存取替工事で撤去した既設の支承30基アンカーボルト60本の中に、溶接で継手されたアンカーボルトが2本、長さ不足のアンカーボルトが11本あったことを確認した。
- 超音波探査の結果、測定値と実際のアンカーボルト長はほぼ一致していた。
- 支承の下沓リブ高は、設計図面では40mmとなっているが、撤去した支承30基の全てが90mmであった。
- 溶接継手されたアンカーボルトの引張試験結果から、溶接継手部の強度は当初設計計算のアンカーボルトの付着力を上回る強度を保有していることが確認できた。なお、溶接継手されたアンカーボルトを非破壊で探知する有効な判断材料が得られなかったため、安全照査に溶接継手の評価を加味することはできなかった。
- 短いアンカーボルトの原位置引抜試験結果から、鉛直方向の上揚力に対しては設計安全照査の値以上の抵抗力を有していることが確認できた。
- 短いアンカーボルトの供試体せん断試験結果から、地震時水平力に対しては設計安全照査の値以上の抵抗力を有していることが確認できた。

###### (2) 橋梁の安全性に関する総合評価

- 石川高架橋は、耐震補強を実施済みであり、地震発生時に落橋等の甚大な被害に至ることはなく、実質的に通行車両が高速道路を走行する上で安全上の問題はない。
- 地震時上揚力に対しては、実橋におけるアンカーボルトの引抜耐力の確認試験結果から安全上の問題はない。
- 地震時水平力に対しては、供試体せん断試験結果から安全上の問題はない。なお、下沓リブが設計安全照査時に見込んだ受圧面積よりも大きく、周りのモルタル充填状況も良好であり、さらに安全が確保されていることを確認した。

(3) 今後の方針

- 本委員会において当該橋梁全体の安全性を検討・評価した結果、現状における安全性が確認できたことを踏まえ、今回の支承取替工事対象外の残りの支承に関しては、経年劣化など機能低下が生じた際の更新対応とする。
- 本委員会での検討は今回で終了とするが、アンカーボルトの健全性に十分留意して維持管理していくとともに、地震発生時に行う点検においては、支承に留意した点検を実施していくものとする。

以 上