

## JH 高速道路橋の被害と復旧

日本道路公団大阪建設局 建設第二部構造技術課課長代理 中藺 明広 Akihiro NAKAZONO

### はじめに

兵庫県南部地震によって、名神高速道路、中国自動車道など日本道路公団（JH）の管理する道路にも損傷が発生したが、特に橋梁構造物には多くの被害が集中した。

当初、この復旧には被害の大きさから相当の時間を要すると見込んでいた。

しかしながら、これらの道路はいずれも東西交通の基幹路線で交通量も大きく、その社会的影響は計り知れないものがあること、また被災地への円滑な支援を行うためには、緊急物資等の輸送路を一刻も早く確保する必要があった。こうしたことから、JHでは余震による二次災害を防止する措置を講ずるとともに、交通機能の早期復旧を図るため、仮設支保工による上部工の仮受けや仮設支承の設置、路面の段差修正等の緊急・応急復旧工事を速やかに実施して交通機能を確保し、その後、引き続き『復旧仕様』に基づく本復旧工事を実施しているところである。

ここでは、名神高速道路における橋梁の被害と一連の復旧工事の概要について報告する。

### 被害の概要

今回の地震で大きな被害を受けた名神高速道路尼崎—西宮間は、昭和39年に開通した区間で、そ

のほとんどが高架橋である。

代表的な橋梁型式は、RC5径間中空床版橋で、構成されており、中間の2脚が固定（メナーゼンチ）の壁式橋脚を標準としている（図-1）。

損傷の特徴としては、写真-1に示す壁式橋脚のせん断破壊で、固定橋脚に集中している。

### 復旧工事

応急復旧工事は、損傷の程度に応じ、樹脂注入、鋼板巻き立て、RC巻き立て、撤去・再構築に分類して実施し、その後引き続き本復旧工事に着手した。

本復旧工事は、『復旧仕様』を基本に従前不足していた橋脚・下部工の耐力を向上させるとも

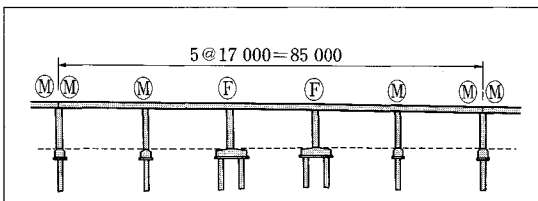


図-1 RC5径間中空床版橋梁一般図

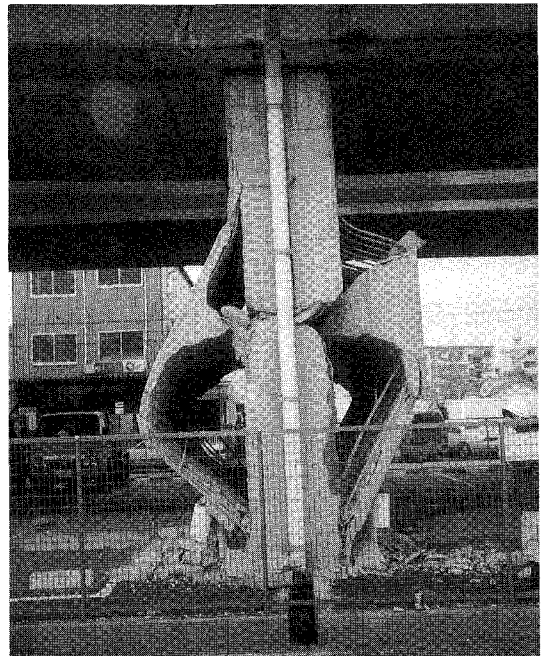


写真-1 固定橋脚のせん断破壊状況

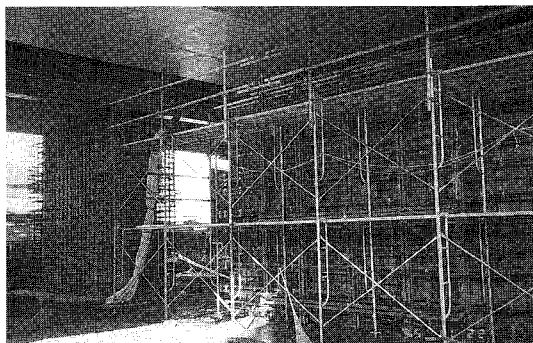


写真-2 RC巻き立て施工状況

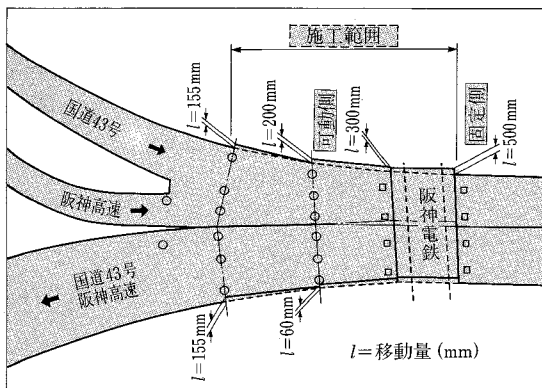


図-2 横ずれた橋梁

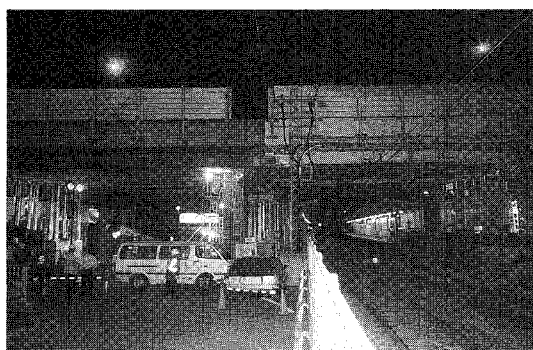


写真-3 横ずれ橋梁移動状況

に、橋梁全体としての耐震性向上のために、多脚固定化を図ることとし、橋脚についてはRC巻き立てを基本としている(写真-2)。

一方、特異な損傷として阪神電鉄久寿川駅付近を横過する橋梁部で最大50cmの横ずれ(図-2)が発生したものがあ

るが、施工は、3連(上下線で6連)のRC単純桁をブロックごとに重量物移動システム(パワージャッキシステム)により移動させることとしたが、復興車両等の車線の確保に極力努めながら、また阪神電鉄の起電停止の間に実施した(写真-3)。

なお、パワージャッキシステムの能力は、本橋の最大反力約350tに対し、270tジャッキ4基を使用した。

JHの応急復旧工事は、昨年7月末には完了し、現在橋梁の耐震性を向上させるための工事を実施しているところである。

当初見込んだ復旧期間より短期間で復旧工事が完了したことは、工事に従事していただいた方々をはじめ、関係機関のご協力と道路に近接している被災された住民の方々のご理解にも深く感謝いたします。

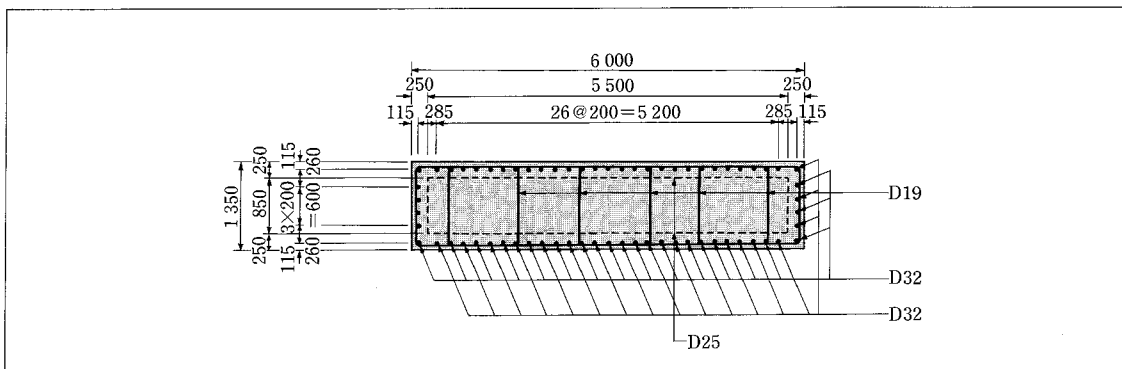


図-3 名神・壁式橋脚配筋状況