

神戸市における道路の復旧状況

正会員 神戸市土木局 道路部建設課課長 田中 稔 Minoru TANAKA

はじめに

平成7年1月17日に発生した兵庫県南部地震では、神戸市が管理する道路(国道(直轄区間外)、県道、市道)も広範囲にわたって大きな被害を受けた。

被害の内容は、大半が舗装の陥没、うねり、亀裂、側溝破損、縁石倒壊等のほか、沿道のビルや家屋の倒壊、鉄道の高架桁の落下等による道路の

閉塞被害であり、橋梁等の構造物の被害は、東部臨海部の5カ所の道路橋と市街地西部において、後述する西代跨線橋が大きな被害を受けたほかはそれほど多くはなかった。

道路の本格復旧について

公共土木施設災害復旧の査定が10月中旬に完了し、復旧が本格化した。査定が完了した箇所から順次復旧工事の発注を進め、平成7年中に全体

表-1 主な道路橋の被災状況

橋梁名 (路線名)	形式・規模	架設年度	被災状況	復旧形式	設計水	活 荷 重
					平 幾 度	上 段 : 復旧前 下 段 : 復旧後
深江大橋 (深江浜町 1号線)	上部工: 5径間単純PC桁橋 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台 重力式 (杭基礎) A ₂ , A ₃ 橋台 重力式 (杭付ケーソン) P ₁ , P ₂ 橋脚 杭式 橋長: 131.4 m 幅員: 中央径間部 29.2 m 側径間部 30.7 m	昭和42年 (昭和47年に 東側8mを 拡幅)	上部工: A ₂ ~P ₁ 端横桁破壊, 中間 横桁ひび割れ P ₁ ~P ₂ 増設縦桁ひび割れ P ₂ ~A ₃ 端横桁破壊 下部工: A ₁ , A ₂ , A ₃ , A ₄ 橋台とも 破壊	補修 側径間 埋立 中央径間 横桁 補修	0.2	TL-20
					0.2	TL-20
東魚崎大橋 (魚崎浜町 6号線)	上部工: 3径間単純PC桁橋 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台 逆T式 P ₁ , P ₂ 橋脚 ケーソン式 橋長: 64.8 m 幅員: 15.0 m	昭和47年	上部工: 甚大な被害なし 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台とも破壊 P ₁ , P ₂ 橋脚 基礎と柱の接 合部で座屈 ケーソン基礎 の破損は不明	架替 3径間連結プレ テンT桁橋	0.2	TL-20
					0.25	B 活
魚崎大橋 (魚崎浜町 1号線)	上部工: 3径間 (単径間RC単純床版×2 単径間PC単純T桁) 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台 重力式 (杭付ケーソン) P ₁ , P ₂ 橋脚 鋼管杭 橋長: 42.0 m 幅員: 20.0 m	昭和47年	上部工: 主桁が橋軸直角方向に25cm 移動アンカー切断 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台とも破壊 P ₁ , P ₂ 橋脚 鋼管杭が傾斜 (約2°)	架替 2径間単純プレ テンT桁橋	0.2	TL-20
					0.25	B 活
御影大橋 (御影浜町 2号線)	上部工: 単径間PC単純T桁 下部工: 旧橋 A ₁ , A ₂ 橋台 重力式 (ケーソン) 新橋 A ₁ , A ₂ 橋台 逆T式 (杭基礎) 橋長: 31.8 m 幅員: 31.0 m	旧橋: 昭和37年 新橋: 平成3年	上部工: 主桁端部クラック 端横桁剝離, アンカーボルト 露出 下部工: 旧端 ケーソン基礎破壊, 水 平・鉛直方向に変位 新橋 ベノト基礎破壊, 水平 方向に変位	架替 単径間ポステン T桁橋	0.2	旧橋 TL-20 新橋 TT-43
					0.25	B 活
高羽大橋 (灘浜住吉川線)	上部工: 単径間PC単純T桁 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台 ラーメン式 (PC杭) 橋長: 58.6 m 幅員: 15.15 m	昭和60年	上部工: 水平・鉛直方向に変位 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台とも北側へ傾斜 ・座屈	架替 プレテン中空床 版×2径間 RC床版×1径 間	0.22	TT-43
					0.25	B 活
西代跨線橋 (神戸明石線)	上部工: 3径間連続合成桁 単径間単純合成桁(4連) 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台 逆T式 P ₁ ~P ₆ 橋脚 RC橋脚 橋長: 178.7 m 幅員: 14.1 m	昭和42年3月	上部工: 主桁の変位 下部工: A ₁ , A ₂ 橋台ひび割れ P ₃ , P ₄ , P ₅ 橋脚破壊 P ₁ , P ₂ 橋脚コンク リートクラック および剝離 橋脚 被害なし	架替 3径間連続網床 版橋 2径間連続網床 版橋(2連)	0.2	TL-20
					0.25	B 活

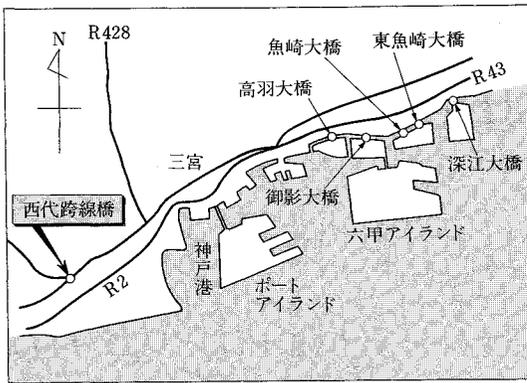


図-1 主な被災橋梁の位置図

の約95%の発注を完了した。しかしながら、平面道路では、上下水道、ガス等の占用物件の被害も大きく、これら地下埋設物の復旧を先行させる必要があることや、道路掘削による交通混雑をできるだけ避ける必要があることから、完全復旧には3カ年程度の時間が必要である。

主要な道路橋の復旧

神戸市で管理する主な道路橋の被害状況とその

位置を表-1、図-1に示す。6橋のうち西代跨線橋以外はすべて市街地東部の埋立地と市街地を結ぶ橋梁である。また深江大橋以外は下部構造の被害が大きいためすべて架け替えを行う。架け替えにあたっては、路線の重要性や港湾関係の大型車両に対応するために、災害復旧費に改良費等を加えて災害関連事業および合併施工により、B活荷重対応の橋梁として復旧することにした。

その一例として西代跨線橋の概要を図-2に示している。この橋梁は主要地方道神戸明石線が山陽電鉄と高架で交差する橋梁で、震災前には1日約35000台の交通量があった。被災時には山陽電鉄は地下化による連続立体改良事業の完成直前であったため、復旧はせず地下の新線により平成7年6月18日に供用した。したがって踏切はなくなったが、この箇所鉄道敷地を利用して拡幅する予定の主要地方道神戸三木線と鋭角交差が生じ、平面交差では交通処理が困難であるため、跨道橋として復旧することにした。

現在、西代跨線橋は上部工の撤去作業中であり、平成9年春には復旧する予定である。

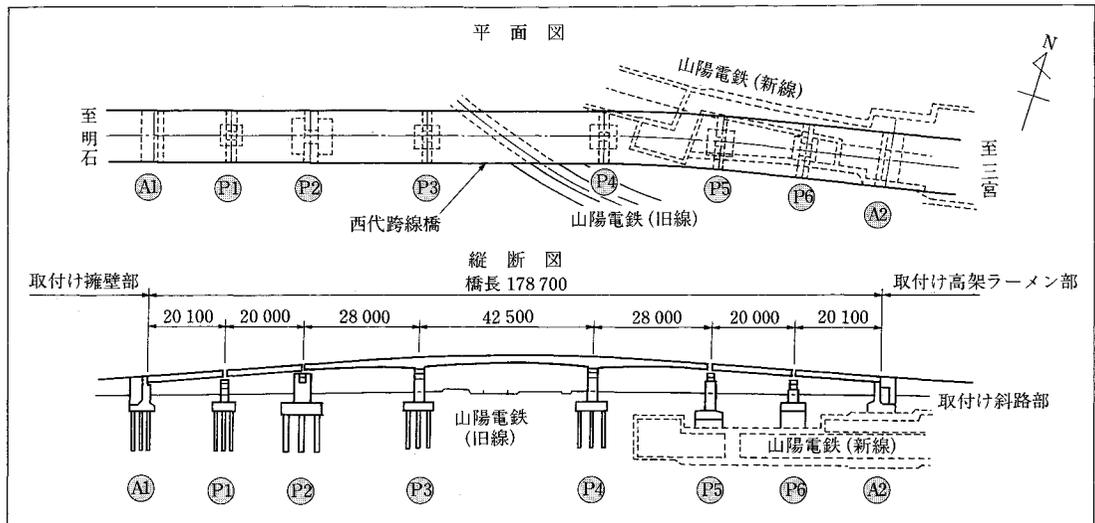


図-2 西代跨線橋一般図