

14 松原線 喜連瓜破付近の 橋梁架替え工事をを行います

阪神高速では構造物の長寿命化に向けた「高速道路リニューアルプロジェクト」に取り組んでおり、将来的に重大な損傷につながりかねない箇所においては大規模更新事業を推進しています。そのひとつ、14号松原線の喜連瓜破付近の橋梁架替え工事に伴い、今年6月1日から、2025年3月末(予定)までの約3年間、喜連瓜破～三宅JCT間が終日通行止めとなります。橋梁架替え工事について担当者に話を聞きました。

1 どうして橋梁架替え工事を 行うのですか？

今回、架替え工事を行うのは1980(昭和55)年に開通した14号松原線の喜連瓜破付近の橋梁です。この橋梁は長居公園通と大阪内環状線が交わる交通量の多い交差点をまたぐため、橋脚の間隔が広く、橋桁を長くする必要があったことから、橋桁の中央付近にヒンジ(桁と桁をつなぐ回転機能を有する装置)形式の継ぎ目を設ける構造を採用しました。この構造は当時、構造力学的に合理性の高い一般的な技術でしたが、経年とともにヒンジ部を中心に橋桁が垂れ下がり、路面の沈下が生じました。沈んだ路面は舗装で平坦にし、さらにケーブルで左右から引き上げる補強を行うことで、安全に走行していただける状態に管理していますが、抜本的な解決に至っていません。

そんな中、2020年に6号大和川線が全線開通し、14号松原線に対する広域う回ネットワークが確保されたことから、このたび、喜連瓜破付近の橋梁架替えを2022年6月1日から開始し、2025年3月末(予定)まで実施する運びとなりました。



14 松原線(喜連瓜破↔三宅JCT)
終日通行止
2022年**6月1日** 午前4:00 ~ 2025年**3月末(予定)**

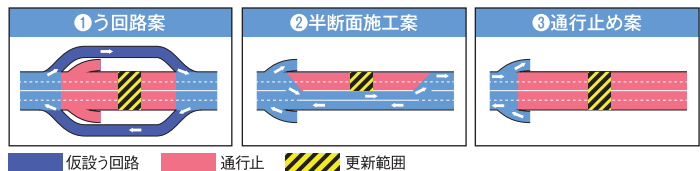


2 工法はどうやって 検討したの？

として、①仮設う回路を上下線に設ける案や②片側2車線を1車線の対面通行にして半断面ずつ工事する案などを検討しましたが、①の場合、一般道路と歩道を規制してう回路を構築しなければならず、また②は橋梁の撤去で半断面になると橋梁の片側に負荷が集中し、高速道路が傾く恐れがあるため、支える仮橋脚を沿道に構築しなければなりません。工期も

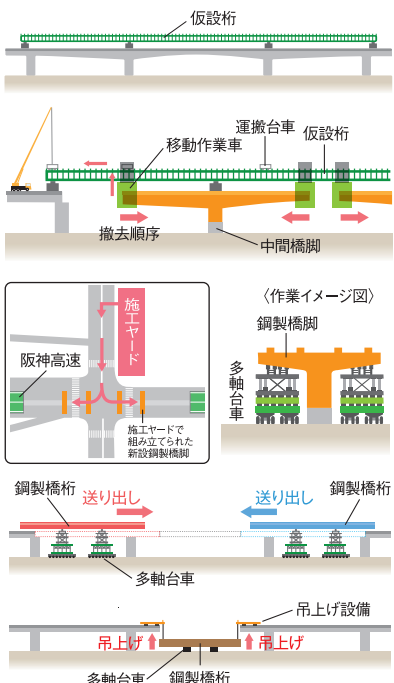
①では約12年、②では約10年かかり、その間の周辺への影響は多大なものと考えられます。

都市部への交通影響だけでなく、地域への影響を極力抑える方法として③の通行止め案を採用しました。



3 どのように橋を架替えるの？

橋梁の撤去は一般道路や周辺への影響を抑えるため、基本的に高速道路上で工事を行います。まず、本線にレールとして使うための仮設桁を敷設、そこに移動作業車を設置し、両側から稼働させます。移動作業車の中では橋梁をワイヤーソーで分割切断し解体します。小さく解体された部材は運搬台車に載せて運びクレーンで吊り上げ、高速道路上からトラックで運び出します。橋梁を撤去後、新しい鋼製橋脚と鋼桁(側径間)を架設し、隣接する施工ヤードであらかじめ組み立てられた鋼桁(中央径間)を架設します。このように交通量の多い一般道路への交通影響を極力抑える工法で工事を行う必要があることから、約3年の通行止め期間を要します。



① 仮設桁を本線上に架設

既設橋梁の撤去に用いる仮設桁を架設します。

② 移動作業車により既設橋梁の撤去

移動作業車の中で既設橋梁(コンクリート橋)を機械(ワイヤーソー)で分割切断し解体します。解体した部材は仮設桁上の運搬台車に載せて撤去します。瓜破交差点付近に撤去に必要な設備(仮設橋脚等)を設置する必要がないため、一般道路の通行止めや車両規制を最小限にすることができます。また、移動作業車による既設橋梁の撤去完了後、中間橋脚の一部も撤去します。

③ 新設鋼製橋脚(柱・梁)の架設

中間橋脚の梁部は、施工ヤードであらかじめ地組した鋼製橋脚を多軸台車により一括架設します。

④ 新設鋼桁(側径間)の送り出し架設

側径間部分の鋼製橋桁は、まず高速本線上で地組します。地組した鋼製橋桁は多軸台車を用いて水平方向に送り出します。所定の位置まで水平移動した後、所定の高さまで下げて架設します。

⑤ 新設鋼桁(中央径間)の一括架設

中央径間部の鋼製橋桁は、まず施工ヤードで地組します。地組した桁は多軸台車を用いて所定の位置まで運搬し、所定の高さまで吊り上げて一括架設します。

4 交通への影響と渋滞対策は？

ご理解とご協力をお願いいたします

松原線や瓜破交差点付近をご利用される皆さま、沿道にお住まいの方には、長期にわたりご迷惑、ご不便をおかけしますが、可能な限り工事の影響が小さくなるよう努めてまいります。今後も工事に関する情報は逐次ご案内いたします。ご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。



阪神高速道路株式会社
写真左より/
管理本部大阪保全部 改築・更新事業課 主任 田中邦彦
管理本部管理企画部 保全事業統括課 鳥越宇人

喜連瓜破付近
橋梁大規模更新工事に関する情報はこちらから



松原線の通行車両は1日約6万台、その約半が大阪都心部との利用、その2割が松原線内の利用で、工事区間近くの出入口(平野、文の里)を利用される方が多いのが特徴です。今回の通行止めでどの程度渋滞が発生するかシミュレーションしたところ、高速道路上では喜連瓜破の出口付近やう回路となる東大阪

線、近畿自動車道の渋滞が予測されています。一般道路においては松原線をご利用される方が代替として付近の道路を通ることが予想されるため、長居公園通や大阪内環状線の渋滞が全体的に増えると考えられます。

一般道路への交通影響を抑制させるには、できる限り高速道路にう回していただく必要があります。「広域う回」で料金が高くないように、大阪都心部の対象出入口をご利用の場合は松原線通行時と同じ料金でご利用できる料金施策や、一般道路にう回して再度、阪神高速をご利用できる「う回乗継」についても実施いたします。

通行止めによるう回ルートについて、複数の選択肢をご提供できるようにいたします。料金施策やう回乗継の詳細はホームページをご覧ください。

高速道路上の主な渋滞悪化箇所

