

現在、約91kmの区間においてリニューアルプロジェクトを着実に進めています。新たに約22kmの区間についても更新の必要があることが判明しました。従来の知見では困難だった損傷メカニズムの解明や、2014年度に法令化された近接目視点検などにより、重大な損傷箇所が新たに確認されたものです。損傷状況と今後の対応方針について「更新計画(概略)」にまとめ、今年1月に発表しました。今後、リニューアルプロジェクトとして約22kmの区間が追加される計画です。

なかでも新神戸トンネルでは、PC舗装の著しいひび割れやPC鋼材の破断を確認。路面陥没などのおそれがあり、高強度・高耐久なコンクリート系舗装への取り替えを必要があると考えています。



また、大規模交差点など長スパンとなる箇所では重量軽減を目的に採用した、鋼製高欄の内部に水がたまり、断面欠損やサビの発生を確認。今後、水抜き孔処理等を施した新たな鋼製高欄への取り替えが求められます。



さらに、これからのリニューアルプロジェクトを推進していくにあたっては、高欄・床版・桁・橋脚などの主要な構造物をパッケージ化して合理的に補修・修繕することが、損傷の減少・予防保全などのためにも一層不可欠と考えています。

今回の「更新計画」を早期に事業化するとともに、100年先も安心してご利用いただける高速道路をめざして、引き続きリニューアルプロジェクトの事業の追加についても検討してまいります。

今後、更新が必要な主な構造物の例

《新神戸トンネル》
トンネル内のPC舗装

《鋼製高欄》
損傷が見られる代表的な例:阿波座JCT付近

《鋼床版》
損傷が見られる代表的な例:5号湾岸線・深江浜付近

高速道路リニューアルプロジェクトにご理解・ご協力をお願いします

リニューアルプロジェクトの工事期間中は、ご利用のお客さまや沿道付近にお住まいのみなさまに、ご迷惑をおかけいたします。これからもこのプロジェクトは続きますが、100年先もずっと先も、安全・安心・快適にご利用いただける道路に更新していくために必要な取り組みです。阪神高速道路は阪神圏のくらしや社会経済活動において、未来に渡って欠くことができない社会インフラであるという責任を胸に、これからも尽力してまいります。ご理解とご協力をお願いいたします。



写真左より 阪神高速道路株式会社 保全交通部 保全企画課 企画担当課長 藤澤健、主任 司馬竜也、主任 小林広治

3 今後の「更新計画」とは？

「大規模更新」事業は、現在、下図の6箇所。うち4箇所において事業を進めています。

橋梁全体の造り替えを行う、14号松原線・喜連瓜破付近では、現在、既存の橋梁を分割切断し撤去中です。

橋梁の桁・床版の取り替えを行う、3号神戸線・湊川付近では、先行して既存の橋脚の間に上部工の負担軽減のための中間橋脚新設が完了したところです。

基礎構造の造り替えを行う、15号堺線・湊町付近では、腐食などの損傷が起きていた基礎構造9基のうち、2025年開催の大阪・関西万博までに完了予定の3基を施工中です。

「大規模修繕」事業は、2017年以降、通行止めや車線規制を活用して随時、実施しています。鋼床版の損傷を防止するSFRC(鋼繊維補強コンクリート)舗装の打設、コンクリート床版の劣化を防止する高性能床版防水や、橋の継ぎ目部分の段差を解消するノージョイント化などにより構造物の長寿命化を図っています。

加えて、16号大阪港線・阿波座付近では、繰り返し損傷が発生していた縦目地構造を解消するため、桁の一部を造り替えています(2024年秋頃完了予定)。

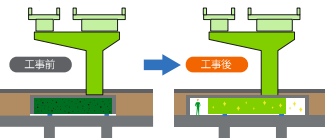


工事中の阿波座付近

2 大規模更新・修繕はどこまで進んでいますか？

15号堺線 湊町付近 (1972(昭和47)年開通)

直下に地下街・鉄道が重なる立地を考慮して採用した、軽量の鋼製の基礎構造(鋼製フーチング)に地下水が上昇・滞水し、内面に腐食が発生。健全な既存構造物を活用しながら、維持管理が可能な空間を確保した基礎構造に新しく9基を造り替える。2025年開催の大阪・関西万博までに完了予定の3基を現在、施工中。



3号神戸線 湊川付近 (1968(昭和43)年開通)

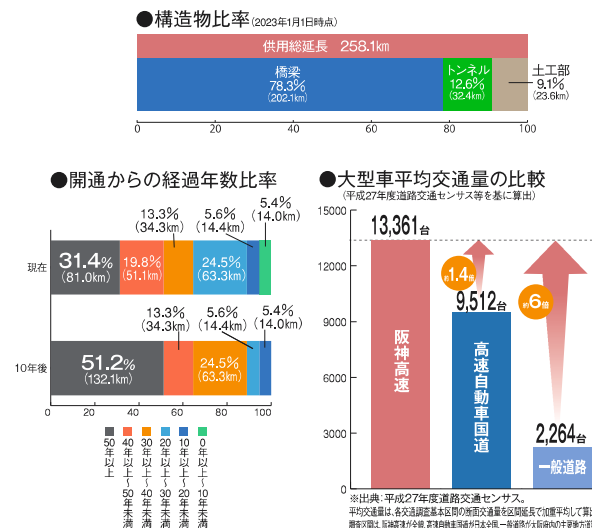
狭い敷地に建設するためコンパクトな基礎にし、軽量の桁・床版とした結果、大型車による繰り返し負荷により、床版や桁に疲労亀裂が多数発生。先行して既設の橋脚の間に新しく中間橋脚の設置が完了。今後、施工方法を検討した上で、桁・床版の取り替えを行う。



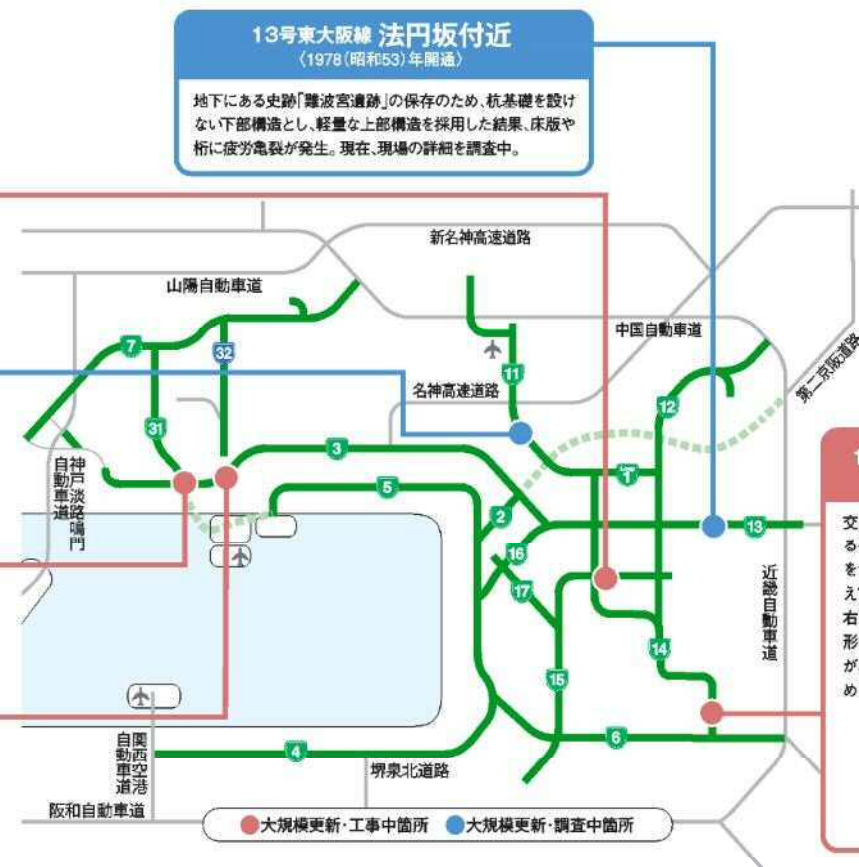
3号神戸線 京橋付近 (1966(昭和41)年開通)

14号松原線・喜連瓜破付近と同様の工法を採用。ヒンジ部が徐々に垂れ下がり、路面が沈下。現在、更新の施工方法などの詳細を設計中。

総延長約258kmのネットワークを持つ阪神高速道路は、全体の約3割が開通から50年以上が経過し、10年後には約5割が開通から50年を超えることになります。また、1日の交通量は約70万台、大型車の利用は一般道の約6倍という過酷な使用状況により、構造物の損傷が進行し、将来、重大な損傷が発生するおそれがあります。そこで2015年度から、総延長約258kmのうち約91kmの区間において、大規模で抜本的な老朽化対策として「リニューアルプロジェクト」をスタートしています。



リニューアルプロジェクトは、構造物の全体的な取り替え等を行う「大規模更新」事業と、構造物を全体的に補修・補強して造り替えと同レベルまで健全性を大幅に向上させる「大規模修繕」事業があります。



13号東大阪線 法円坂付近
(1978(昭和53)年開通)

地下にある史跡「難波宮遺跡」の保存のため、杭基礎を設けない下部構造とし、軽量な上部構造を採用した結果、床版や桁に疲労亀裂が発生。現在、現場の詳細を調査中。

14号松原線 喜連瓜破付近
(1980(昭和55)年開通)

交差点をまたぐ立地において橋桁を長くする必要があったため採用した、ヒンジ(桁と桁をつなぐ装置)形式の継ぎ目部が想定を超えて垂れ下がり、路面が沈下。ケーブルで左右から引き上げる対策を実施したが、桁の変形による路面の沈下が再び進行するおそれがあった。2022年6月より約3年間の通行止めを実施し、架け替え工事中。



阪神高速の取り組み

阪神高速の長寿命化に向けて 高速道路 リニューアルプロジェクトを 進めていきます

阪神高速道路は、1964年に開通して以来60年近くが経過し、構造物の老朽化が加速しています。この課題を解決し、100年先も安全・安心・快適にご利用いただくための対策として、現在、高速道路リニューアルプロジェクトを進めています。今年1月には、新たに重大な損傷が判明した区間を対象とした、今後の「更新計画」も発表しました。高速道路リニューアルプロジェクトの進捗状況と「更新計画」についてご紹介します。

