

# 三宅高架橋

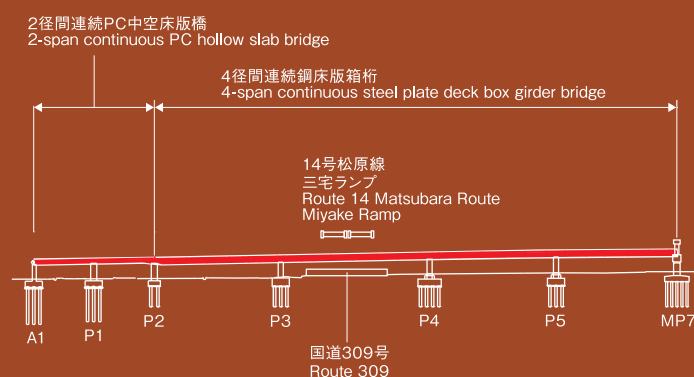
Miyake Viaduct



国道309号の送り出し架設施工状況  
Bridge-erection-by-launchine on Route 309



三宅高架橋完成予想パース図 Illustration of Miyake Viaduct



三宅高架橋イメージ Construction detail



凡例 Legend 三宅高架橋位置 Location of Miyake Viaduct

## 景観、周辺環境に配慮しながら 大和川線と14号松原線を接続します。

Connecting the Yamatogawa Route and Route 14 Matsubara Route with an appealing structure in harmony with the location

三宅高架橋は大和川線と阪神高速14号松原線を接続する三宅ジャンクションの西側に位置します。三宅西料金所付近では2径間連続PC中空床版橋を、国道309号の上空を跨ぐ部分では4径間連続鋼床版箱桁橋を採用しています。

PC中空床版橋については、景観に配慮して丸みを持たせたサークルハunch形状を、比較検討しています。

鋼床版箱桁の架設はPC中空床版橋も施工ヤードに使用し、工区西側から東側への送り出し工法により架設を行います。

Located west of Miyake Junction, Miyake Viaduct links the Yamatogawa Route to Route 14 Matsubara Route. A 2-span continuous PC hollow slab bridge is employed near the Miyake-Nishi Toll Plaza, and 4-span continuous steel plate deck box girder bridge is employed in an area straddling Route 309.

Circle haunch shapes were compared and reviewed to ensure the PC hollow slab bridge contributes to an appealing landscape.

During erection of the steel plate deck box girder bridge, a PC hollow slab bridge is also being used for the construction yard. It is being installed with the launching method in the construction section from west to east.

### 景観に配慮した設計 Aesthetic design

周囲からの景観に配慮したデザインを選定(PC中空床版橋)

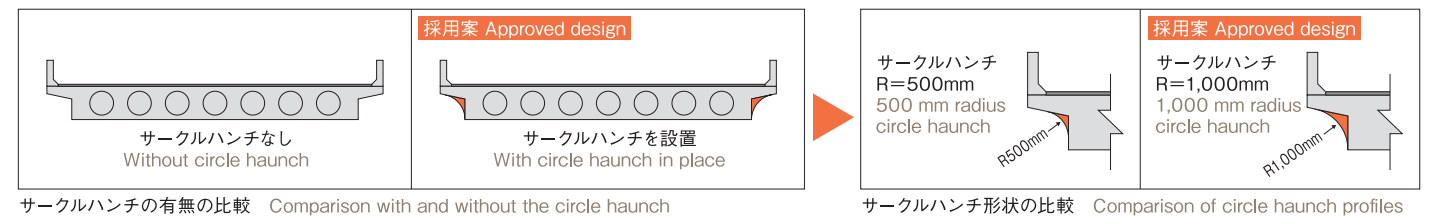
Selecting an aesthetic design in harmony with the scenery (PC hollow slab bridge)

三宅高架橋と並行して、都市計画道路堺松原線があり、また架設区間に交差道路として市道が計画されています。したがって架橋後、本橋は各方面から見えることになり、巨大な構造物として周囲に威圧感を与えないよう配慮が求められました。

そこでPC中空床版橋では、側道および交差道路からの視点を考慮に入れ、張出し部下面にR=1,000mmのサークルハunchを設けて、張出し床版部全般にやわらかな印象をもたせています。

The Miyake Viaduct parallels the Sakai-Matsubara Route, an urban planning road. A city road is also planned as a cross road in the construction section. Because the completed bridge will be visible from many perspectives, a low-impact design was required in order to minimize the overpowering appearance of a large structure in the surrounding area.

With the PC hollow slab bridge, a 1,000 mm radius circle haunch is provided at the bottom edge of the overhang. It takes into account the perspective from parallel and intersecting roads, creating an overall softer impression of the overhanging slabs.



### 国道309号上の送り出し架設 Bridge-erection-by-launching on Route 309

直下の道路交通への影響を最小限に抑えて施工  
(鋼床版箱桁)

Construction method for minimizing the impact on road traffic directly below (steel plate deck box girder)

鋼橋の架設工法のひとつである手延式送り出し工法とは、仮設棧橋上で橋桁の先端に手延機を取り付け、組み立てた橋桁を進行方向に送り出すことにより架設する工法です。

本工区では、阪神高速14号松原線三宅ランプ下での桁架設となることや、直下の国道309号への交通影響を最小限にする必要があったこと、さらに施工ヤードの関係から、本工法を採用しました。

Bridge-erection-by-launching is a construction method for steel bridges. With this construction method, launching machinery is installed at the tip of the girders on the temporary pier, and assembled girders are launched in the direction of travel.

In this section, erection of the bridge is being performed under the Miyake Ramp of the Hanshin Expressway Route 14 Matsubara Route in order to minimize the impact on traffic directly below on Route 309. This method is being employed in addition to the use of a construction yard.



施工フロー図 Construction flow chart



施工図 Working drawing