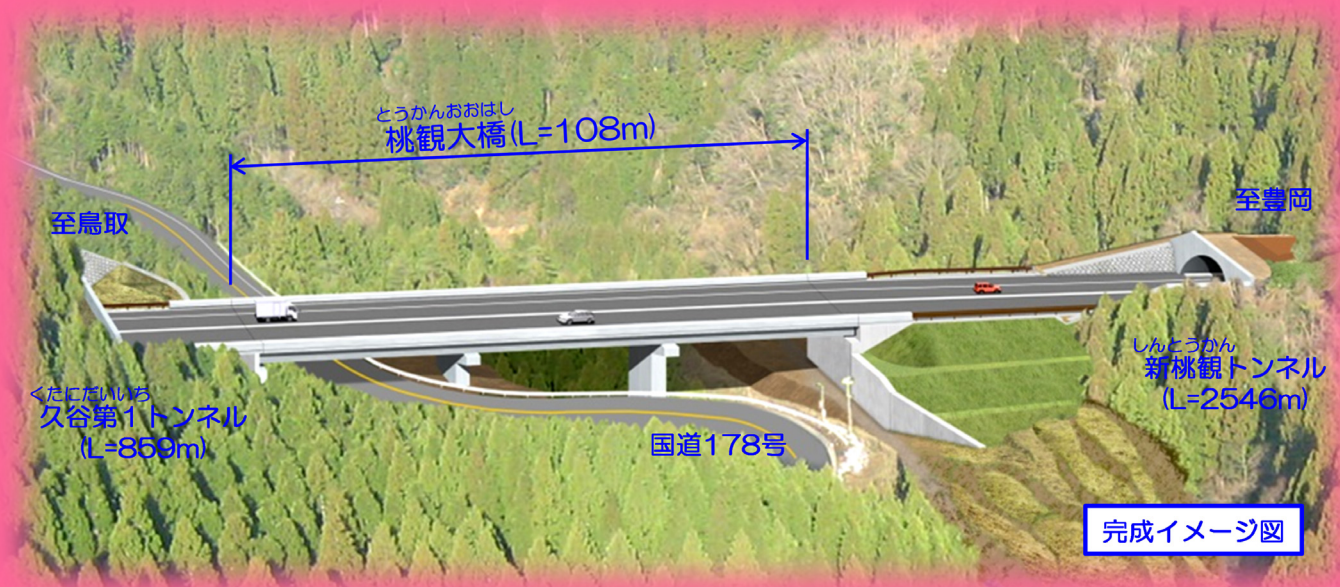


山陰近畿自動車道（鳥取豊岡宮津自動車道）  
（国）178号 浜坂道路

とう かん  
桃観大橋上部工事  
TOUKAN OHASHI SUPERSTRUCTURE



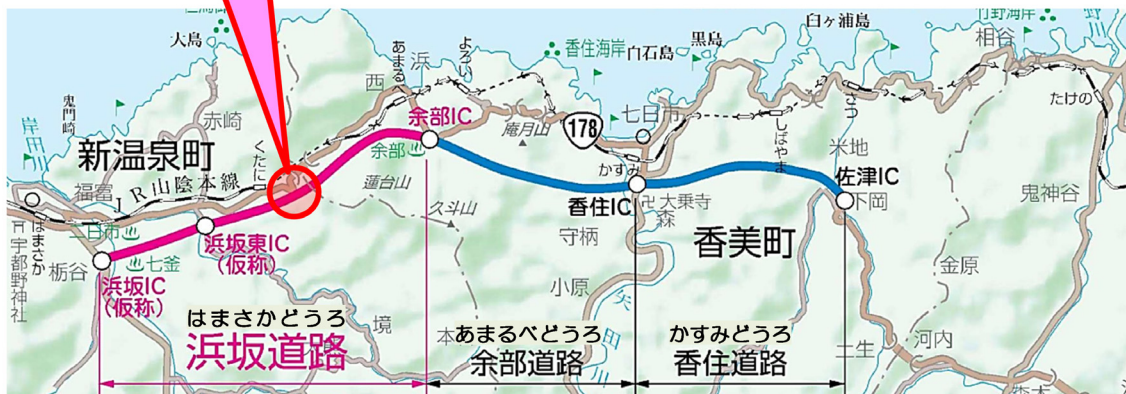
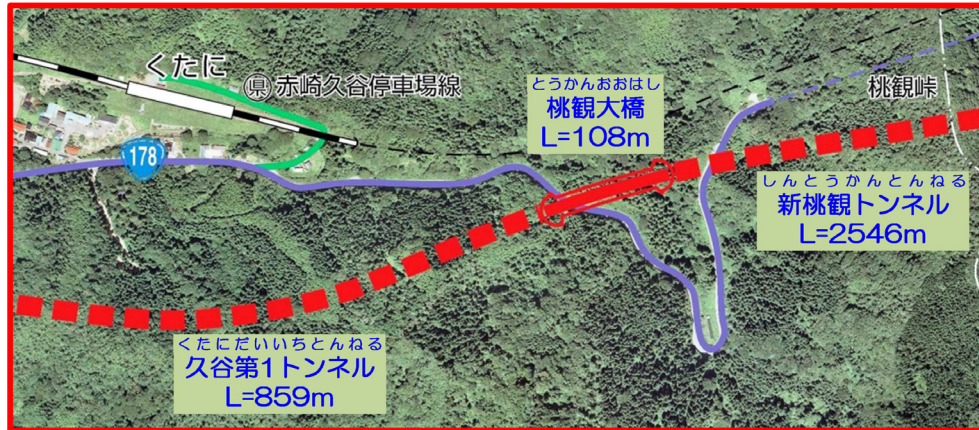
発注者／兵庫県 但馬県民局 新温泉土木事務所

施工者／極東興和株式会社

## 事業概要

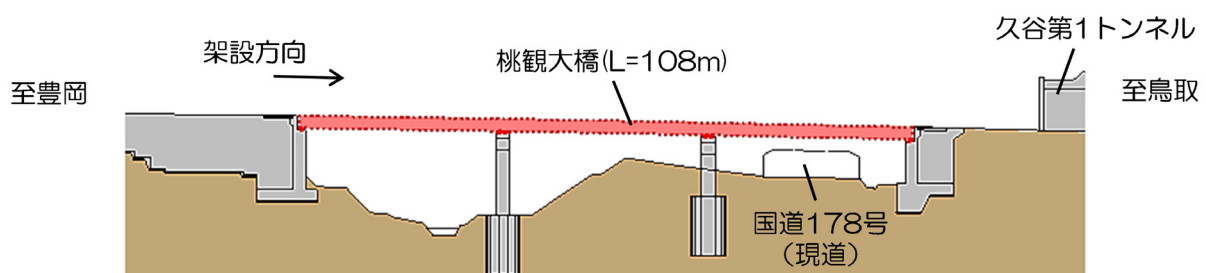
浜坂道路は、地域高規格道路「山陰近畿自動車道（鳥取豊岡宮津自動車道）」の一区間として、平成21年3月に整備区間の指定を受けた自動車専用道路です。この道路は、香住道路、余部道路、東浜居組道路とともに、現在の国道178号バイパスとして、災害時や積雪時の安全な交通を確保し、地域産業や経済活動を支える重要な道路です。

本工事は、久谷第1トンネルと新桃観トンネルに挟まれた谷や供用中の国道178号の上に架かる橋梁の上部工を施工するものです。



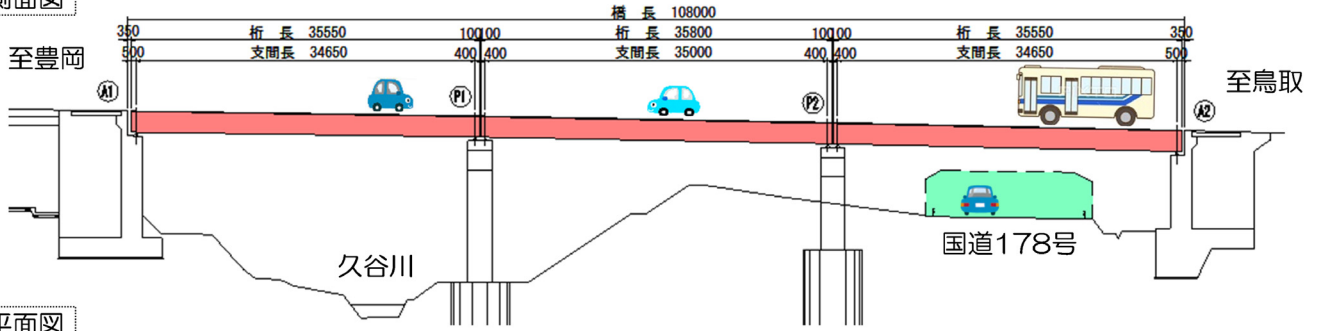
## 工事概要

- 工事名称 (国) 178号浜坂道路 桃観大橋上部工事
- 発注者 兵庫県但馬県民局新温泉土木事務所
- 施工業者 極東興和株式会社
- 工期 平成28年3月25日～平成29年5月31日
- 施工場所 兵庫県美方郡新温泉町久谷
- 橋梁の特色と工事の留意点
  - ・本橋は、工場で製作した主桁（ハルブT桁）を分割して現地に搬入し、架設位置で一体化するPCプレキャストセグメント桁橋です。
  - ・主桁は、架設位置の東側（新桃観トンネル側）で一体化し、引き出して架設します。
  - ・P2-A2径間は、国道178号の上空となるため、通行規制をして架設します。

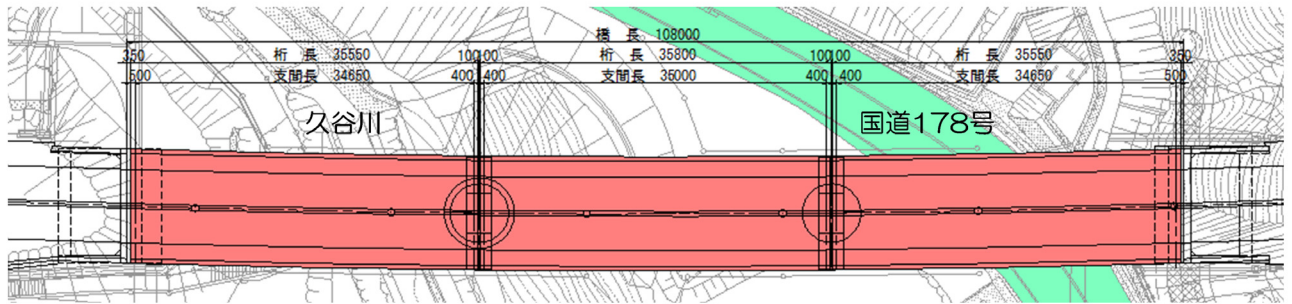


# 構造図

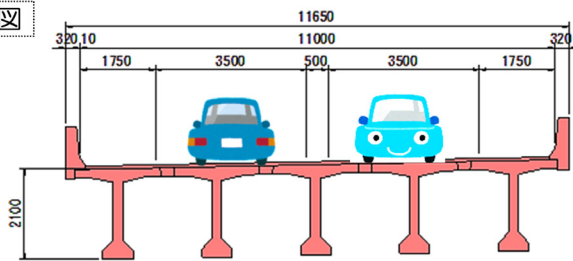
側面図



平面図



断面図

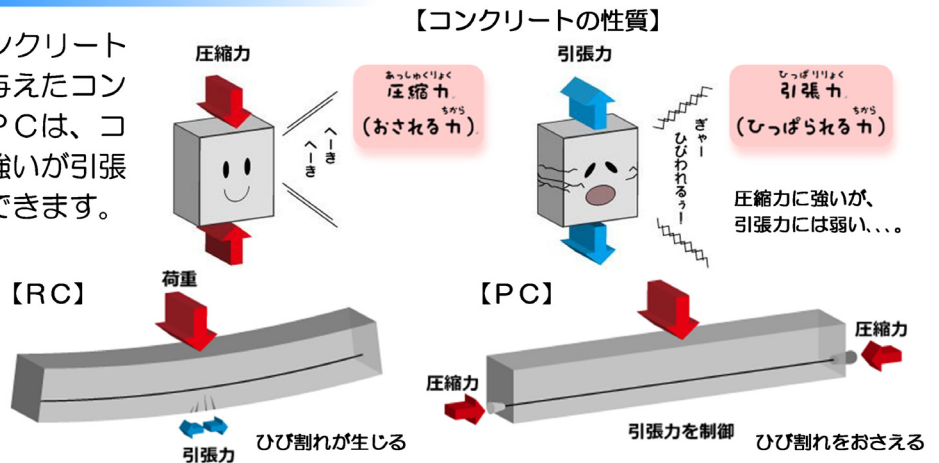


橋名	桃観大橋
道路規格	第1種第3級
設計速度	V=80km/h
橋種	PC3径間連結バルブT桁橋
橋長	108,000m
桁長	35,550+35,800+35,550m
支間長	34,650+35,000+34,650m
幅員	総幅員 11,650m
	有効幅員 車線2×3.5+中央帯0.5+路肩2×1.75=11.0m
設計荷重	日活荷重
横断勾配	2.0% ↙
縦断勾配	i=1.0% ↙, f=4.0% ↘

## PCとは

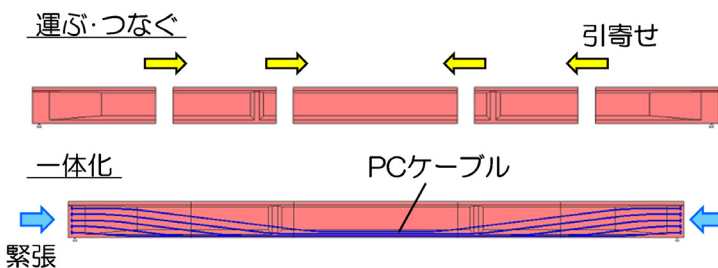
PCは、プレストレストコンクリートの略で「あらかじめ圧縮力を与えたコンクリート」という意味です。PCは、コンクリートの弱点（圧縮には強いが引張には弱い）を克服することができます。

鉄筋コンクリート（RC）の場合、ひび割れの発生は避けられませんが、プレストレストコンクリート（PC）の場合、圧縮力によりひび割れを防止することができます。



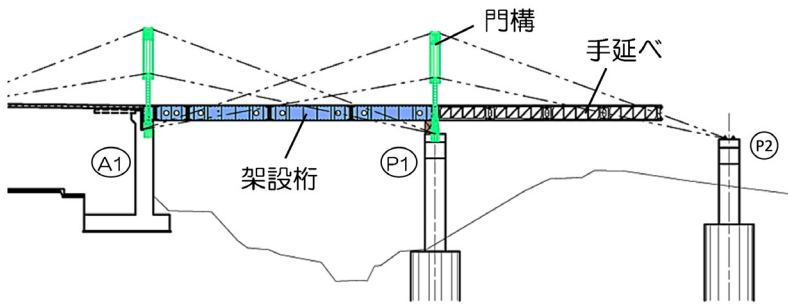
## セグメント桁

主桁は工場で見地に運べる大きさにわけてつくります。これにより品質が良くなり、現地の作業時間も短くなります。当現場では、Max9.5m、24.7tのセグメント桁を製作・運搬します。



# 施工手順

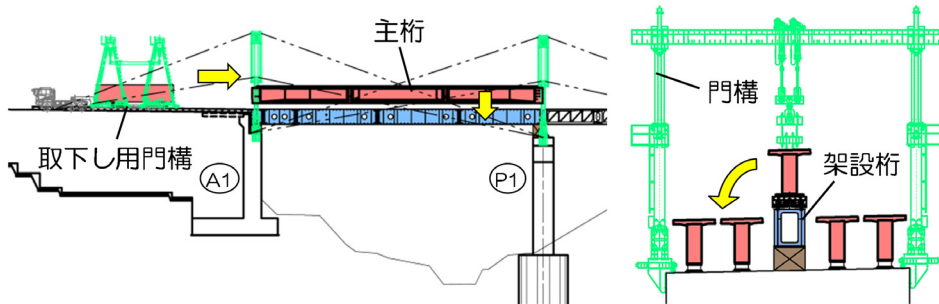
手順1:架設桁と門構の設置 架設桁の前に手延べをつけて、新桃観トンネル側から送り出します。



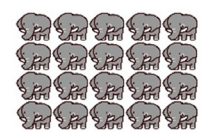
か せ つ け た  
架 設 桁 は、ほ ん と う の 橋 げ た  
を 架 け る た め の 鉄 の 梁 だ よ。  
ま え て の 手 延 べ と い う 軽 い 梁  
を つ け る こ と で、前 に 転 ば な い  
よ う に し な が ら 送 り 出 す よ。



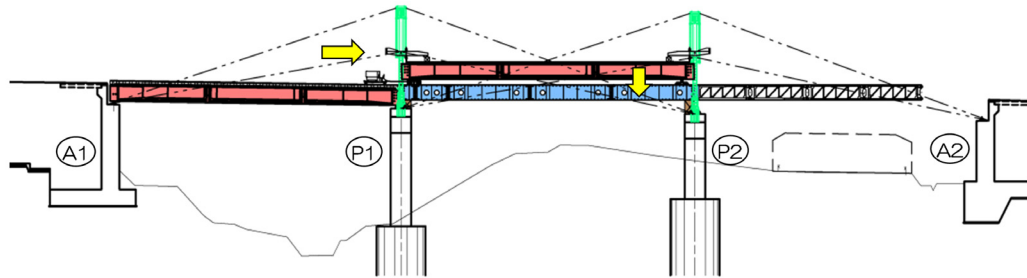
手順2:桁の組立・架設 セグメント桁をつないで、門構で吊りおろして架設します。



つ ない だ セ グ メ ン ト 桁 の  
お も 重 さ は 100 ｔ ぐ ら い だ よ。  
お と な の ゴ ー 20 頭 令 !!



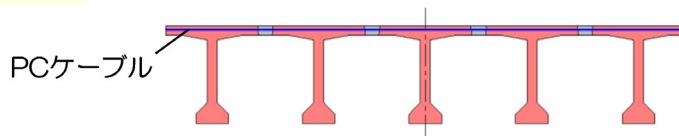
手順3:次の径間の架設 架設桁と門構を前に移動して、次の径間の主桁を架設します。



橋 が ど ん ど ん  
で き て い く へ。

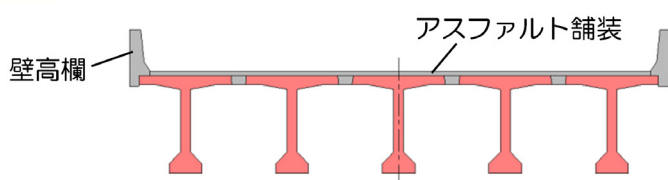



手順4:横組工 主桁どうしの隙間にコンクリートを打設し、PCケーブルを緊張して一体化します。



かんせい  
完成

手順5:橋面工 壁高欄やアスファルト舗装を施工します。



発注者 /  兵庫県 但馬県民局 新温泉土木事務所  
〒669-6701 兵庫県美方郡新温泉町芦屋522-4  
TEL.0796-82-3141 FAX.0796-82-4448

施工者 /  極東興和株式会社 大阪支店 兵庫営業所  
〒661-0966 兵庫県尼崎市西川二丁目15-13  
TEL.06-4960-7290 FAX.06-4960-7291



はぼたん

平成28年9月