

第19回 全国街路事業 コンクール応募資料

平成19年2月

応募者名:大阪市 建設局

事業の名称:大阪中央環状線(長吉長原東交差点)

緊急ボトルネック対策事業

実施都市名:大 阪 市

事業の目的

長吉長原東交差点は、1日平均7万台の交通量を持つ大阪中央環状線と1日平均4万台の交通量を持つ長居公園通との交差点である。交差点での交通量が飽和状態であり、慢性的な渋滞が発生しているため、大阪府域第3次渋滞対策プログラムで主要渋滞ポイントとして挙げられている。

そのため、緊急ボトルネック対策として北行き3車線を4車線に増設するとともに、その中の2車線を立体交差化することで直進車の交差点への流入を減らし、交通の円滑化を図るものである。

事業概要（1）

事業名：大阪中央環状線（長吉長原東交差点）

緊急ボトルネック対策事業

路線名：大阪中央環状線

事業箇所：大阪市平野区长吉出戸6丁目～長吉長原東2丁目

事業延長：0.8km

高架橋：鋼6径間連続開断面箱桁橋

高架区間約560m、高架幅員7.5m（2車線）

総事業費：約18億円

事業期間：平成14年度～平成17年度

事業概要（2）

（課題）大阪中央環状線（長吉長原東交差点）の渋滞緩和

（対策）北行き現道3車線と近畿自動車道の間にある空地を利用し、車線を1車線増設するとともに、2車線を高架化する。この施策により、北行きについては直進車の高架部利用により交差点への流入量を減少させ、渋滞解消を図る。さらに、北行き直進車の信号時間を長くとる必要がなくなるため、南行きについても直進・右折の信号時間を長くとることで交通の円滑化を図る。

なお、高架橋については、コスト縮減と施工時における交通影響を極力抑えるための工法、構造的な工夫を行った。

事業位置図



平面図

一整備前

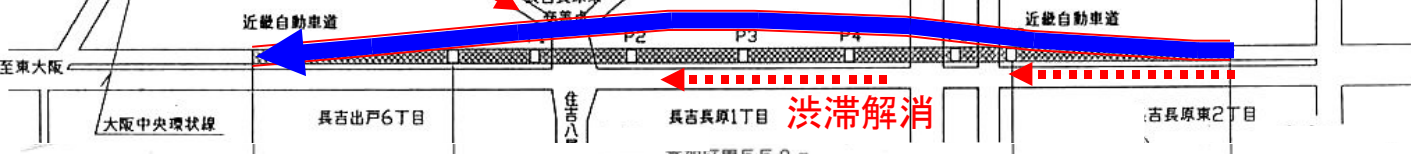
南行き・西行き渋滞



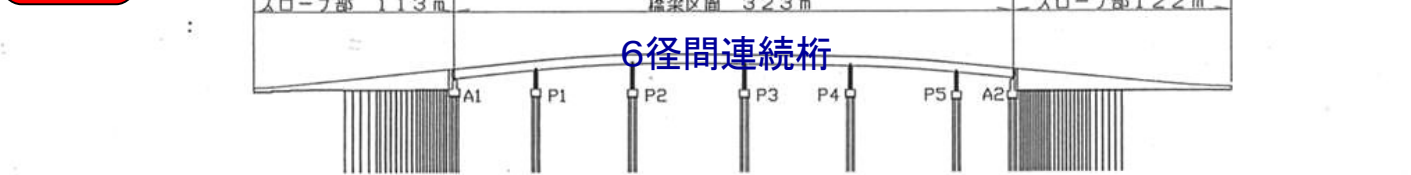
一整備後

渋滞解消

信号交差点を通過し円滑な走行が可能

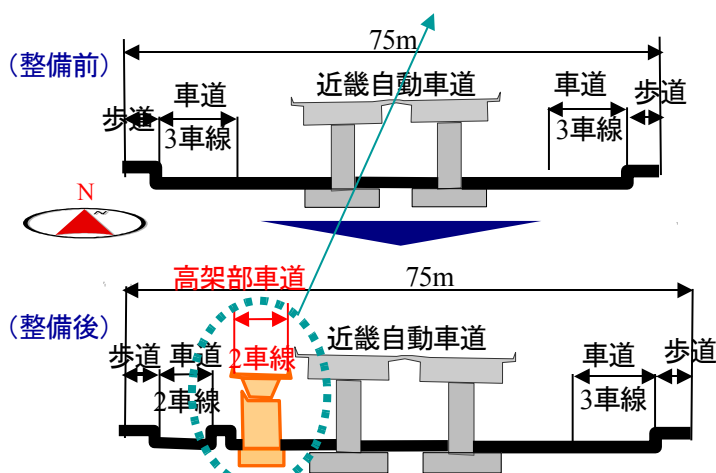


側面図

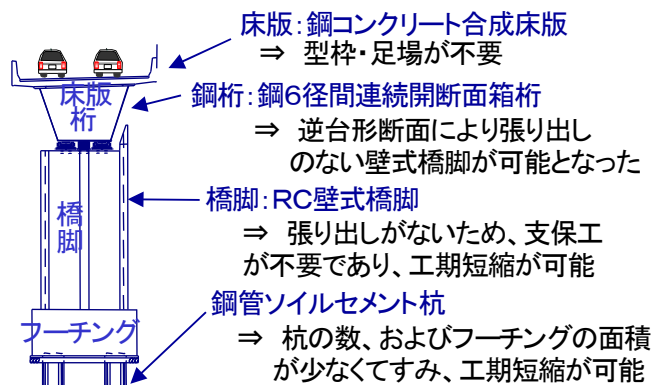


横断面図

限られたスペースでの施工が必要



【高架橋に適用された工法】



工期短縮により、極力現交通への影響を抑える工法の採用

橋の鋼重を抑え、形状をシンプルにすることで、コストを縮減

大阪中央環状線の整備効果アピール資料

○事業概要

(課題)

長吉長原東交差点付近での

- ・北行きの慢性的な渋滞解消
- ・南行き右折処理
- ・南行き直進の慢性的な渋滞解消

(対応策)

北行き2車線を高架化する

(本事業のねらい)

- ・北行き直進車は信号交差点を通過しないためスムーズに
- ・北行き左折車は直進車の影響を受けずスムーズに
- ・南行き直進・右折車は、北行き直進車の信号時間を長く取る必要がなくなるためその分長くとり、スムーズに



○交通調査結果

供用前 平成13年7月12日

供用後 平成18年3月13日

リンク1)

日交通量 28,000台→22,800台
 旅行速度 8.1Km/h→16.8Km/h
 最大渋滞長 980m→780m
 最大通過時間 14分→3.5分

リンク2)

日交通量 31,500台→28,000台
 旅行速度 23.7Km/h→27.6Km/h
 最大渋滞長 800m→230m
 最大通過時間 7分→3分

・右折の渋滞列が直進車の交通を阻害
 ・直進、右折ともに十分な信号がとれていない

(リンク1)
 旅行速度
 8.1km/h

渋滞長800m
 通過時間7分

直進・右折の青時間が長くなり、スムーズに

渋滞長230m
 通過時間3分

旅行速度
 9.9km/h

旅行速度
 16.8km/h

旅行速度
 29.6km/h

旅行速度
 27.6km/h

旅行速度
 23.7km/h

直進車の渋滞列が左折車の交通を阻害

渋滞長980m
 通過時間14分

直進車に阻害されずスムーズに左折

渋滞長780m
 通過時間3.5分

「整備効果」

○渋滞の解消

最大通過時間 14分⇒3.5分

○旅行速度の向上 (朝夕ピーク時の実測平均値)

(北行き直進) 8.1Km/h⇒16.8Km/h

(北行き左折) 9.9km/h⇒29.6km/h

○地球環境への貢献(交差点全方向集計結果)

CO2削減量 年間1,400トン(約25%削減)

○経済効果(交差点全方向集計結果)

渋滞損失時間 年間約32万人・時間(約56%削減)

貨幣換算すると、年間約10億円削減

○生活への影響(交差点全方向集計結果)

燃料費節約 年間0.8億円(約17%削減)

(平日通勤時に北行き直進車1台あたり、1日約7円

年間約1800円の節約)

○費用対効果

B/C= 10.8



事業前:H6.1



事業後:H18.10

事業開始から約3年という短期間で大きな効果を発現

事業前写真

平成6年1月撮影

写真4

長吉長原東交差点（南行き）の様子



西行き

(南行き右折)

南行き

南行きは信号時間が十分にとれず渋滞

写真3

大阪中央環状線(北行き)の様子



北行きは信号交差点を境に慢性的に渋滞

写真2

長吉長原東交差点(北行き)の様子



直進車の渋滞。
右折車は直進車に障害
され右折レーンに入れない。

写真1

大阪中央環状線(北行き)の様子



北行きは信号交差点を境に慢性的に渋滞

写真3

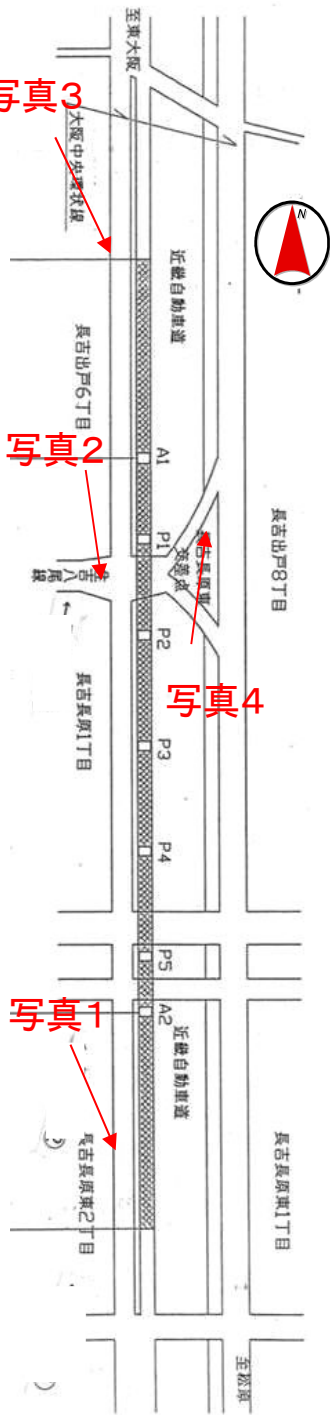


写真2

写真4

写真1

事業後写真

平成18年10月撮影

写真4

長吉長原東交差点(南行き)の様子



写真3

大阪中央環状線(北行き)の様子



写真2

長吉長原東交差点(北行き)の様子



写真1

大阪中央環状線(北行き)の様子

