

一般国道170号(わかがし若樫工区)
道路改良事業
[和泉市]

【事前評価】

1. 事業概要

■大阪外環状線概要図



1. 事業概要

■事業目的

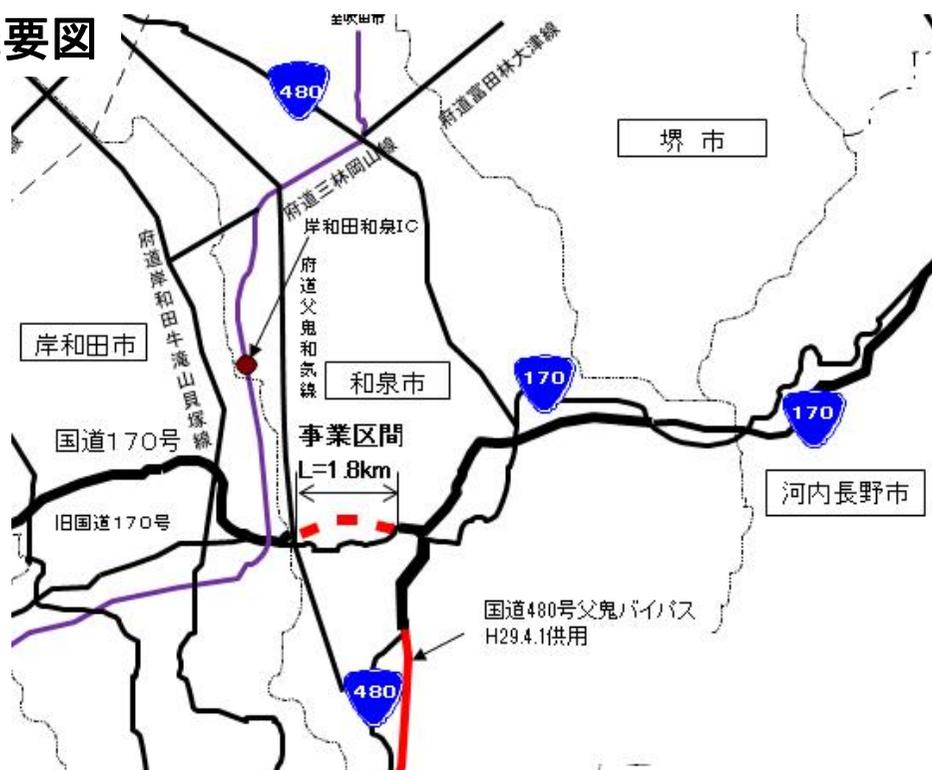
本路線は、高槻市を起点とし、泉佐野市を終点とする広域幹線道路である。和泉市域は4車線で計画されており、区間を決めて暫定2車線を順次4車線に拡幅整備している。

本事業は、東側に位置する国道480号父鬼バイパスの平成29年4月1日の供用により、さらなる交通量の増加が見込まれることから、国道480号～岸和田市界の暫定2車線区間において片側2車線合計4車線整備を行い、大阪府三環状道路に位置付けられる本路線のネットワークの強化と和歌山県との放射軸の強化とともに、交通渋滞の緩和や、自転車歩行者道を両側整備することによる安全性の向上を目的とする。

■位置図



■事業概要図



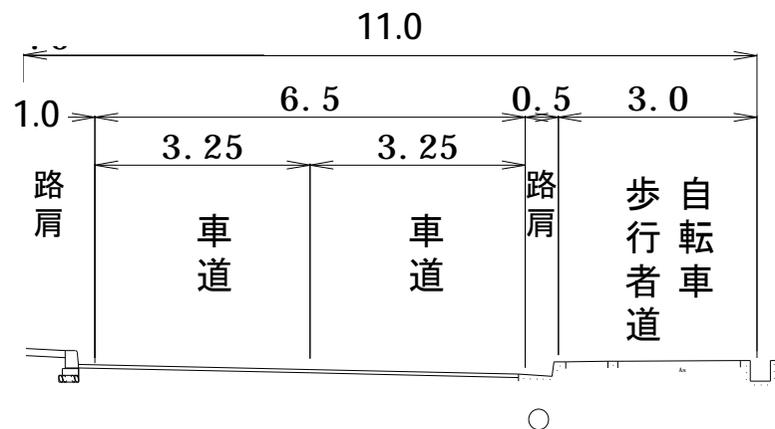
1. 事業概要

■事業概要図

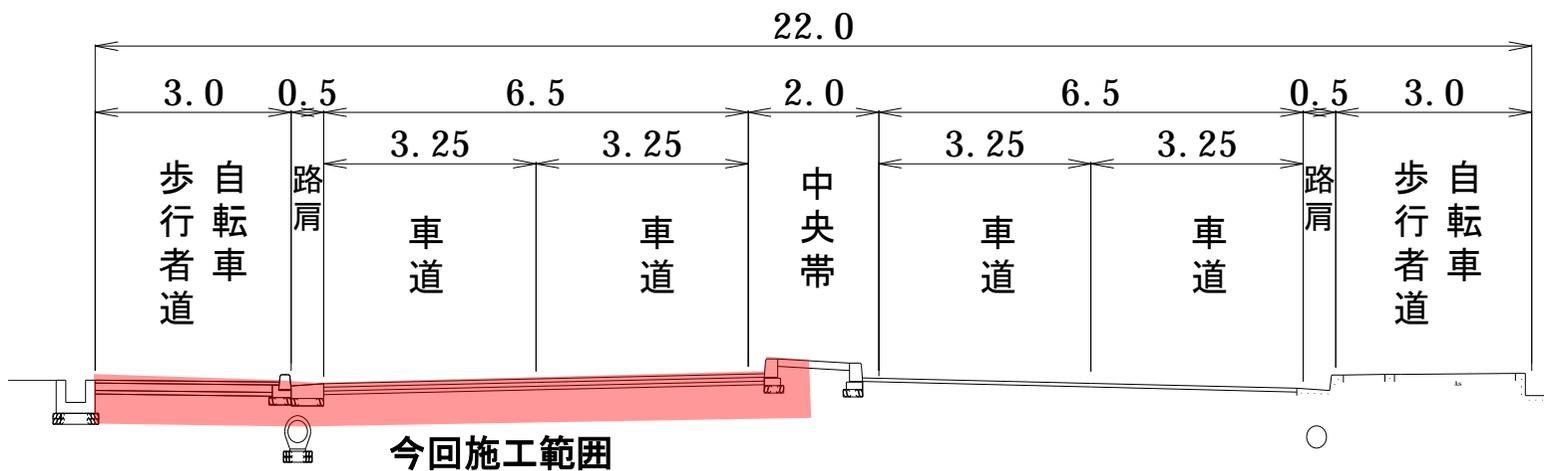
標準断面図

[単位 : m]

整備前



整備後



1. 事業概要

■ 事業概要

- 事業区間 : 和泉市若樫町～久井町
- 事業延長 : 1.8km
- 道路幅員 : 22.0m (現況11.0m)
〔4車線、自転車歩行者道:両側〕
- 橋梁 : 2橋
- 全体事業費 : 約16.2億円〔国:8.9億円、府:7.3億円〕
- 費用便益比 : 15.16

2. 事業の必要性等に関する視点

■事業を巡る社会経済情勢等

本事業区間の東側に位置する国道480号父鬼バイパスは、平成29年4月1日に供用開始した。



2. 事業の必要性等に関する視点

■事業の投資効果(費用便益分析)①

◆費用便益比とは

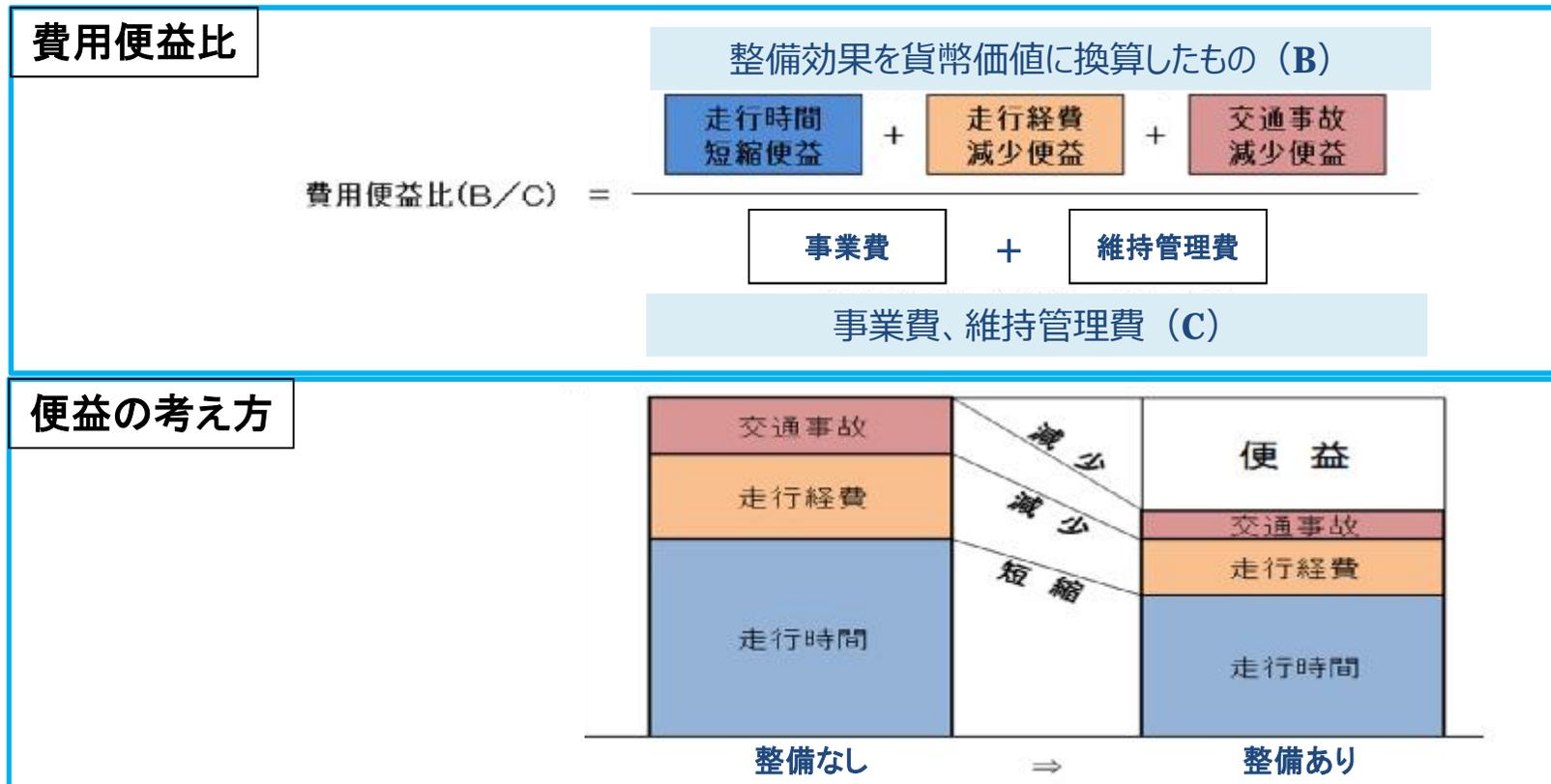
〈便益〉を〈費用〉で割ったものであり、値が大きいほど投資効果大きい。

◆道路事業の費用便益比(B/C)

費用:事業費、維持管理費(C:コスト)

便益:整備効果を貨幣価値に換算したもの(B:ベネフィット)

※道路整備・改良に伴う便益は「走行時間短縮」、「走行経費減少」、「交通事故減少」



2. 事業の必要性等に関する視点

◆走行時間短縮便益とは

道路整備・改良に伴い自動車交通が円滑化し、走行時間が短縮されることにより道路利用者の得られる利益を貨幣換算したもの。

○整備の有無による走行時間費用の年間の総和の差により算出

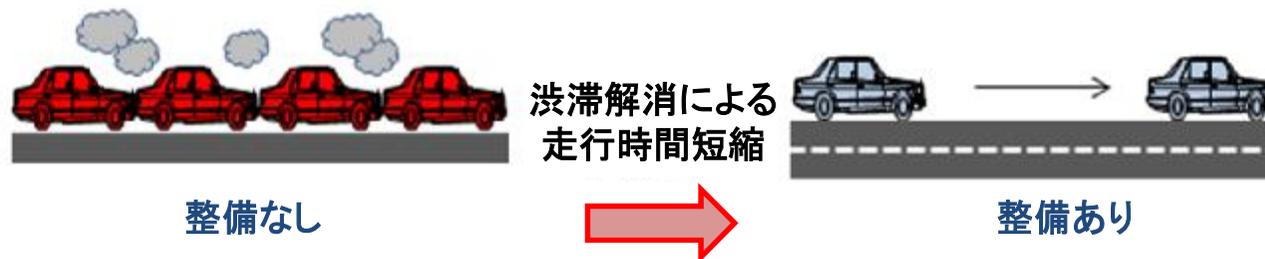
走行時間費用(円/年)

=交通量(台/日) × 走行時間(分) × 時間価値原単位(円/台・分) × 365(日/年)

例①



例②



2. 事業の必要性等に関する視点

◆走行経費減少便益とは

道路整備・改良に伴い自動車交通が円滑化し、燃費が向上するなど走行経費(※)が節約されることにより、道路利用者の得られる利益を貨幣換算したものの。

※走行経費: 燃料費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費など

○整備の有無による走行費用の年間の総和の差により算出

走行費用(円/年)

= 交通量(台/日) × リンク延長(km) × 走行経費原単位(円/台・km) × 365(日/年)

◆交通事故減少便益とは

道路整備・改良に伴い自動車交通の分散化が図られ、交通事故による社会的損失(※)の減少を貨幣換算したものの。

※社会的損失:

人的損害額(運転者、同乗者、歩行者など)、物的損害額(車両、構造物の事故損失)、事故渋滞による損失額

○整備の有無による損失の年間の総和の差により算出

損失(円/年) = リンク交通量(台・km/日) × 係数(円/台・km) × 365(日/年)

+ リンク交差点箇所数(台・箇所/日) × 係数(円/台・箇所) × 365(日/年)



2. 事業の必要性等に関する視点

■事業の投資効果(費用便益分析)②

<便益> 走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少
<費用> 道路整備に係る事業費、維持管理費

◆費用便益比

$$B/C = 15.16$$

◆便益(B)

総便益	235.0億円
走行時間短縮便益	230.9億円
走行経費減少便益	6.8億円
交通事故減少便益	-2.6億円

◆費用(C)

総費用	15.5億円
全体事業費 (現在価値)	13.4億円
維持管理費(50年 間、現在価値)	2.1億円

○算出条件等

使用マニュアル : 費用便益分析マニュアル
(国土交通省平成20年11月)

基準年 : 平成29年度

検討期間 : 50年間

社会的割引率 : 4%

交通量推計時点 : 平成42年度

推計に用いた資料 : 平成17年度交通センサス

交通流の推計手法 : 三段階推定法

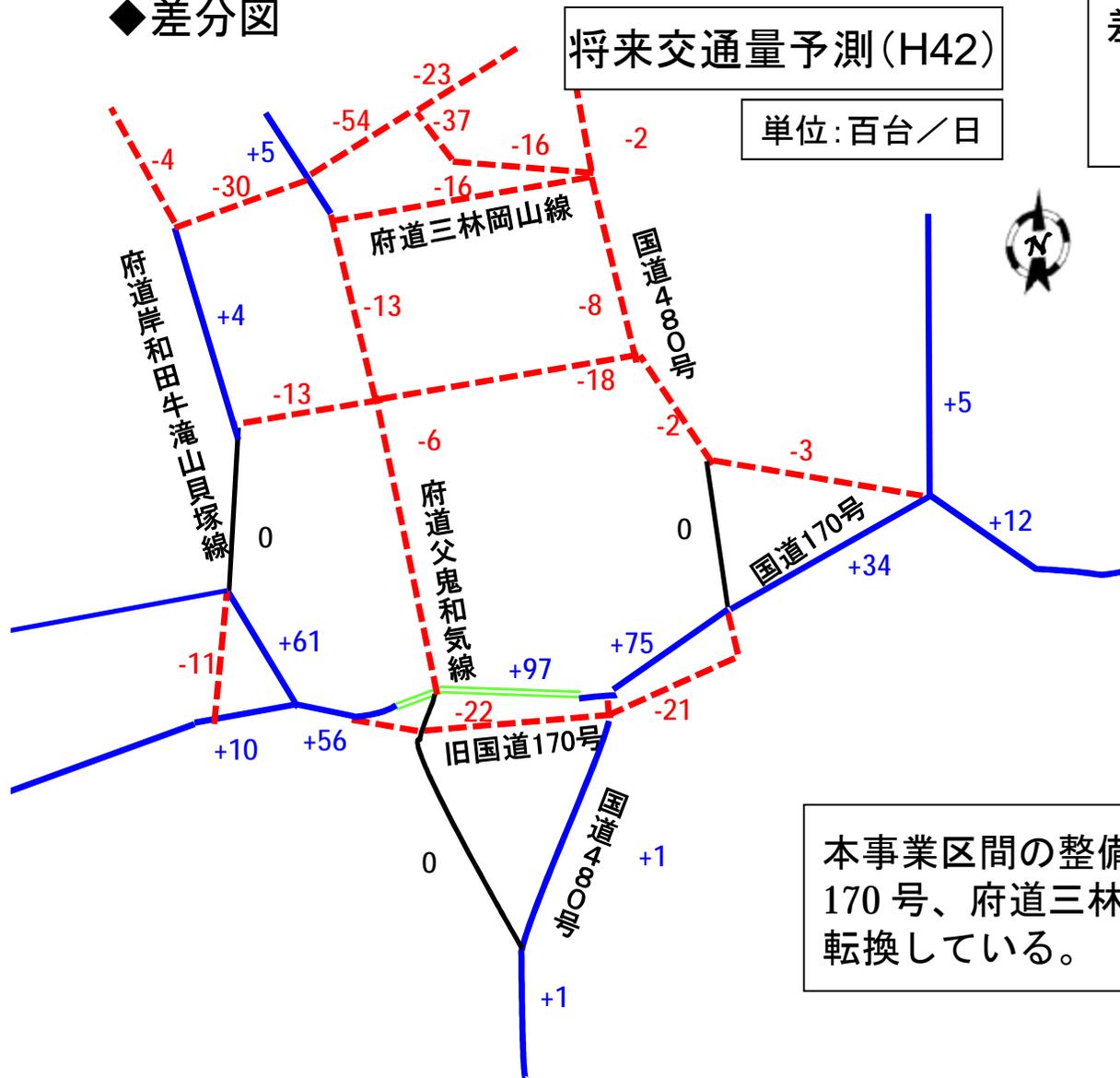
事業費 : 約16.2億円(単純価値)

維持管理費 : 約1,245万円/年

2. 事業の必要性等に関する視点

■事業の投資効果(費用便益分析)③

◆差分図



差分図:

各リンクについて、整備有無による交通量の差を図化したもの

交通量が減少している箇所は、**+便益**が発生

- 交通量増加
- - - 交通量減少
- == 事業箇所

本事業区間の整備により、並行する旧国道170号、府道三林岡山線の交通が本路線へと転換している。

3. 事業の進捗の見込み、コスト縮減等の可能性の視点

■事業の進捗の見込みの視点

平成29～31年度 : 測量・設計
平成31～35年度 : 工事



写真①



写真②



■コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

本事業区間の前後は4車線整備済みであること、また拡幅部分は用地取得済みであることから、代替案立案の余地はない。

4. 対応方針（原案）

○事業実施

<判断の理由>

- ・平成29年4月1日の国道480号父鬼バイパスの供用により、本路線におけるさらなる交通量の増加が見込まれることから、本事業の実施により大阪府三環状道路に位置付けられる本路線のネットワークをより強化させるとともに、和歌山県との放射軸の強化が図られる。
- ・4車線及び両側自転車歩行者道を確保することにより、車両等の走行性の向上、安全確保が図られる。

以上の理由から、事業を実施する。