

## 第9回 堺市公共事業評価監視委員会

### 審議対象事業説明資料

#### 審議対象事業

1. 南海本線（堺市）連続立体交差事業

【再評価】



## 再評価個票（その１）

|               |                    |                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業名           |                    | 南海本線（堺市）連続立体交差事業                                                                                                                                                         |
| 事業箇所          |                    | 堺市西区浜寺石津町～高石市羽衣                                                                                                                                                          |
| 再評価理由         |                    | 事業計画に変更が生じたことや、社会経済情勢の急激な変化により再評価を実施する必要性が生じたため                                                                                                                          |
| 事業が長期間要している理由 |                    | 用地取得に期間を要したことや、隣接事業の遅延により仮線工事着手に遅れが生じたため                                                                                                                                 |
| 事業概要          | 目的                 | 諏訪ノ森駅～浜寺公園駅付近の間、約 2.7km において南海電気鉄道南海本線を高架化することにより、7 箇所の踏切を除却し、安全で円滑な交通の確保、良好な生活環境の確保及び地域の一体的な発展を図るもの。                                                                    |
|               | 内容                 | 延長 L=2.7km、関連側道延長 L=2.9km<br>高架化される駅：諏訪ノ森駅、浜寺公園駅<br>除却踏切数：7 箇所                                                                                                           |
|               | 事業費                | 全体事業費 約 733 億円      執行事業費 約 302 億円<br>（内訳）用地補償費 約 130 億円      用地補償費 約 98 億円<br>工事費 約 603 億円      工事費 約 204 億円<br><br>※事業費は単純合計（令和 7 年 3 月末時点）予定<br>※事業費は関連都市計画道路 2 路線を含む |
|               | 維持管理費              | 約 7.8 百万円 / 年                                                                                                                                                            |
|               | 上位計画               | 堺市基本計画 2025（令和 3 年 3 月）<br>堺市都市計画マスタープラン（令和 3 年 7 月）                                                                                                                     |
|               | 関連事業               | 駅前交通広場整備（諏訪ノ森駅、浜寺公園駅）<br>浜寺公園駅周辺土地区画整理事業<br>都市計画道路 諏訪森神野線、都市計画道路 常磐浜寺線                                                                                                   |
|               | 経過                 | 計画時の想定      現時点での状況<br><br>事業着手年度 平成 18 年度      事業着手年度 平成 18 年度<br>完成予定年度 平成 29 年度      完成予定年度 令和 15 年度                                                                  |
| 事業の進捗状況       | 進捗状況<br>（令和 6 年度末） | —      用地 99%（面積ベース）<br>全体事業費 44%（執行額ベース）                                                                                                                                |
|               | 途中段階の整備効果<br>発現状況  | 現時点で発現なし<br>※現在仮線工事及び高架工事を施行中であるが、片側高架切替後には、一定踏切遮断時間を減少でき、事業途中段階の整備効果が一部発現する見込みである。                                                                                      |
|               | 課題                 | 事業期間短縮やコスト縮減                                                                                                                                                             |

再評価個票（その2）

|              |             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業を巡る社会情勢の変化 | 事業目的に関する諸状況 | 南海本線は、現在は地表を走る鉄道であることから臨海部と内陸部をつなぐ道路と鉄道が交差する箇所には踏切が存在しており、そこで渋滞が発生し、円滑な交通の確保が難しい状況にある。また、臨海部と内陸部を分断し、地域の一体的な発展を妨げている。                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              | 地域の状況       | <p>○朝夕のピーク時を中心に踏切遮断時間が1時間当たり30分程度となり、交通渋滞が発生している。</p> <p>○踏切解放時の歩行者、自転車、自動車の錯綜により、安全性に問題がある。</p> <p>○鉄道により地域が分断され、東西地域の一体的発展が阻害されている。</p> <p>○諏訪ノ森駅及び浜寺公園駅のバリアフリー化が不十分である。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              | 市民のニーズ      | <p>○踏切除却と側道整備による交通の円滑化と安全性の確保</p> <p>○災害時における避難経路確保等による防災性の向上</p> <p>○諏訪ノ森駅及び浜寺公園駅のバリアフリー化</p> <p>○文化財的価値の高い駅舎を中心とした駅周辺地域の活性化</p>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 事業効果の定量的評価   | 費用便益分析      | 計画時の想定                                                                                                                                                                         | 現時点での状況（変更点）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |             | <p>○<math>B/C=2.3</math></p> <p>総便益 <math>B=396</math> 億円</p> <p>総費用 <math>C=172</math> 億円</p> <p>※評価時点 H15 年度</p> <p>※費用便益算定の根拠「連続立体交差事業の手引き（H4.11）」</p> <p>連続立体交差事業促進期成会</p> | <p>○<math>B/C=1.1</math>（全体）（社会的割引率 4%）（関連都市計画道路事業費、維持管理費を含む）</p> <p>総便益 <math>B=784</math> 億円</p> <p>総費用 <math>C=705</math> 億円</p> <p>○<math>B/C=2.3</math>（残事業）（社会的割引率 4%）（関連都市計画道路事業費、維持管理費を含む）</p> <p>総便益 <math>B=784</math> 億円</p> <p>総費用 <math>C=346</math> 億円</p> <p>※【参考】<math>B/C=2.5</math>（全体）（社会的割引率 1%）</p> <p>※【参考】<math>B/C=1.9</math>（全体）（社会的割引率 2%）</p> <p>※評価時点 R6 年度（現在価値）</p> <p>※費用便益算定の根拠「費用便益分析マニュアル＜連続立体交差事業編＞（R5.12）」</p> <p>国土交通省 道路局 都市・地域整備局</p> |
|              | その他指標       |                                                                                                                                                                                | <p>○その他便益 <math>B=38.2</math> 億円（評価対象外の事業効果）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全で快適な歩行環境の確保</li> <li>・防災性の向上</li> <li>・環境改善</li> <li>・高架下空間の活用</li> </ul> <p>※【参考】その他便益を加えた <math>B/C=1.2</math></p> <p>○渋滞損失時間の削減：151.10 万人時間/年</p> <p>※R22 将来ネットワークから自動車を対象に算出</p>                                                                                                                                                                                              |
| 事業効果の定性的評価   |             | <p>○景観に配慮した空間形成（評価対象外の事業効果）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化財的価値の高い駅舎を保存・活用し、まちの顔としての機能を保持することにより、駅を中心とした地域の活性化に寄与</li> </ul>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| 自然環境等への影響と対策               | CO2 排出削減量：2,499t/年<br>NOx 排出削減量：41.9t/年 |
| その他特記すべき事項<br>(コスト削減の取り組み) |                                         |

## ○南海本線（堺市）連続立体交差事業 【再評価】

令和7年1月8日  
堺市建設局道路部

- 事業概要
- 事業変更内容
- 事業効果
- 【参考】その他の指標
- 【参考】定性的評価
- 【参考】費用便益比の参考値
- まとめ

# 事業概要

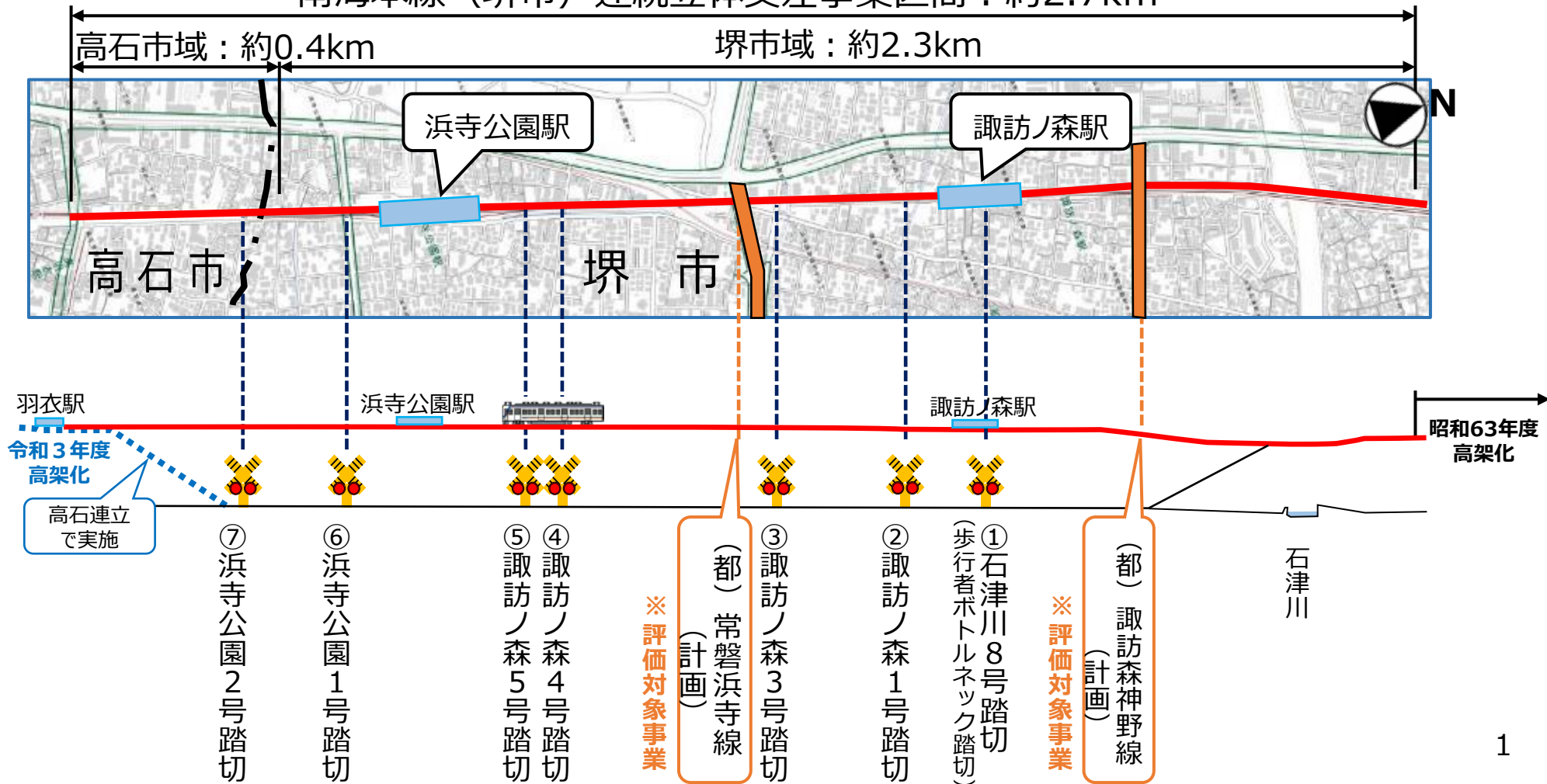
## 目的

鉄道の高架化により、7箇所の踏切を除却し安全で円滑な交通の確保、良好な生活環境の確保及び地域の一体的な発展を図る

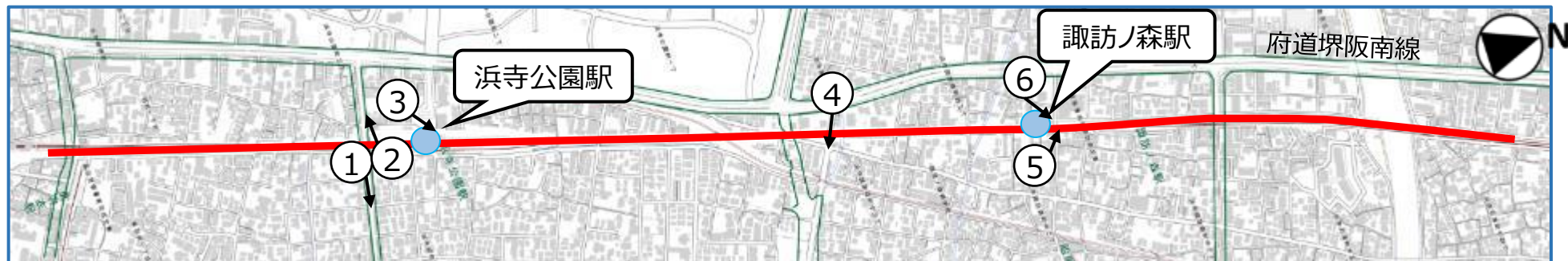
南海本線（堺市）連続立体交差事業区間：約2.7km

高石市域：約0.4km

堺市域：約2.3km

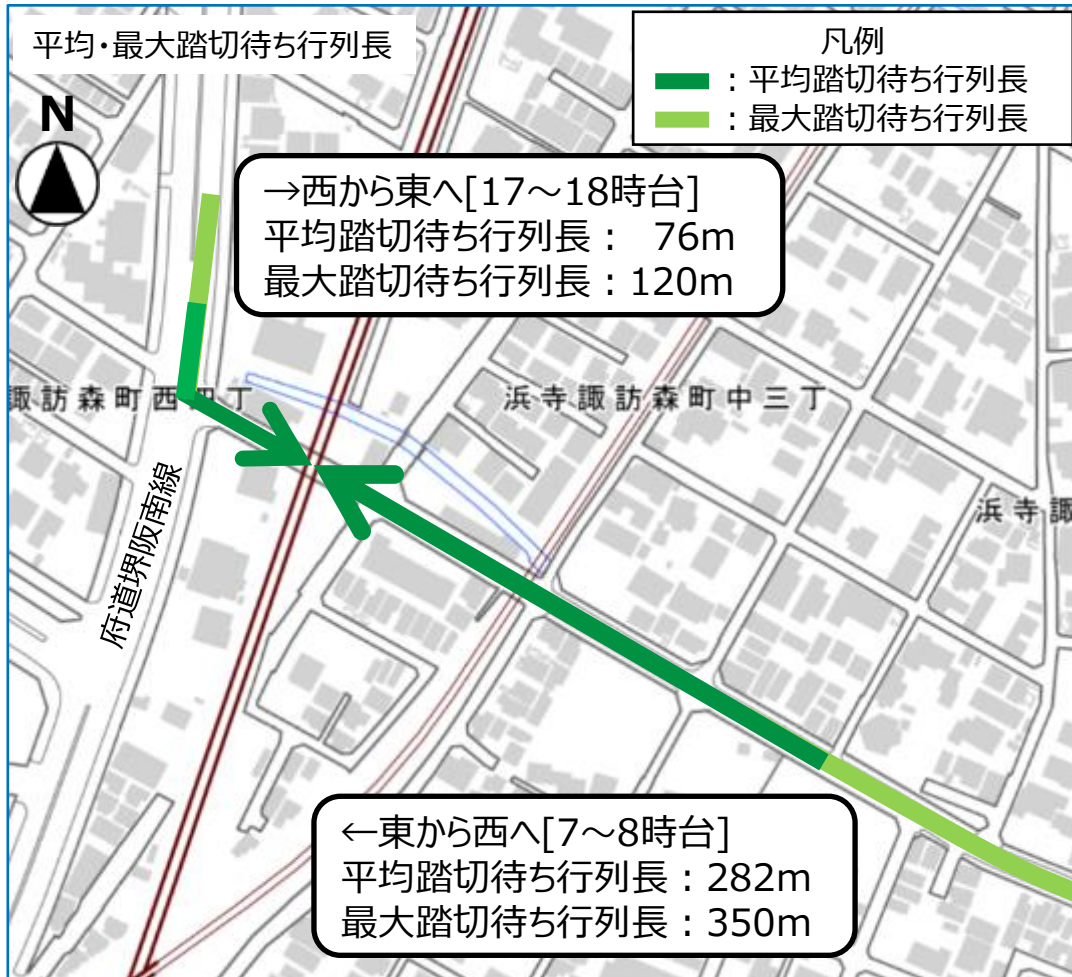


# 事業概要（現地状況）



# 事業概要（踏切渋滞の解消）

## 踏切行列長調査結果（諏訪ノ森3号踏切）



令和6年9月11日（水）実施

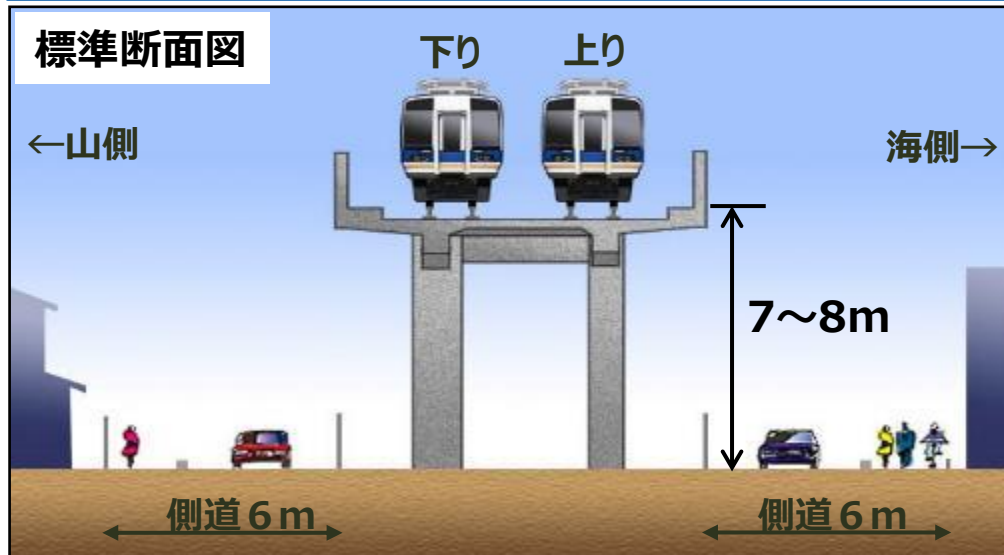
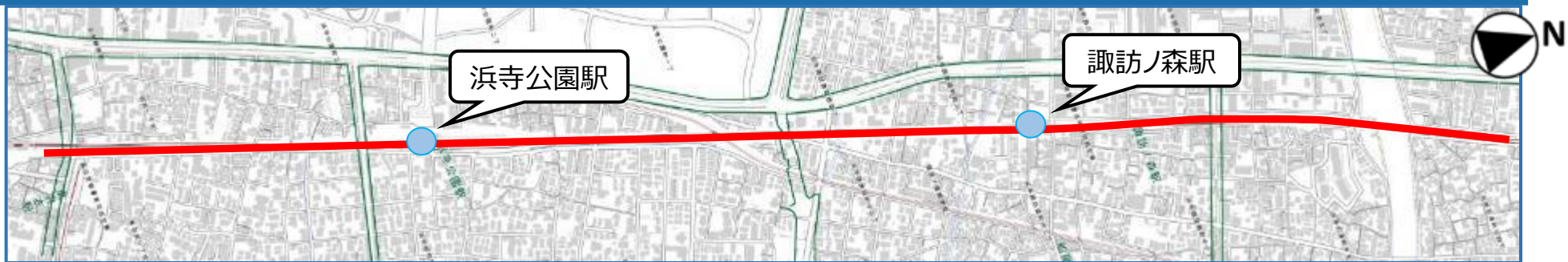
## 踏切渋滞により接続府道まで影響



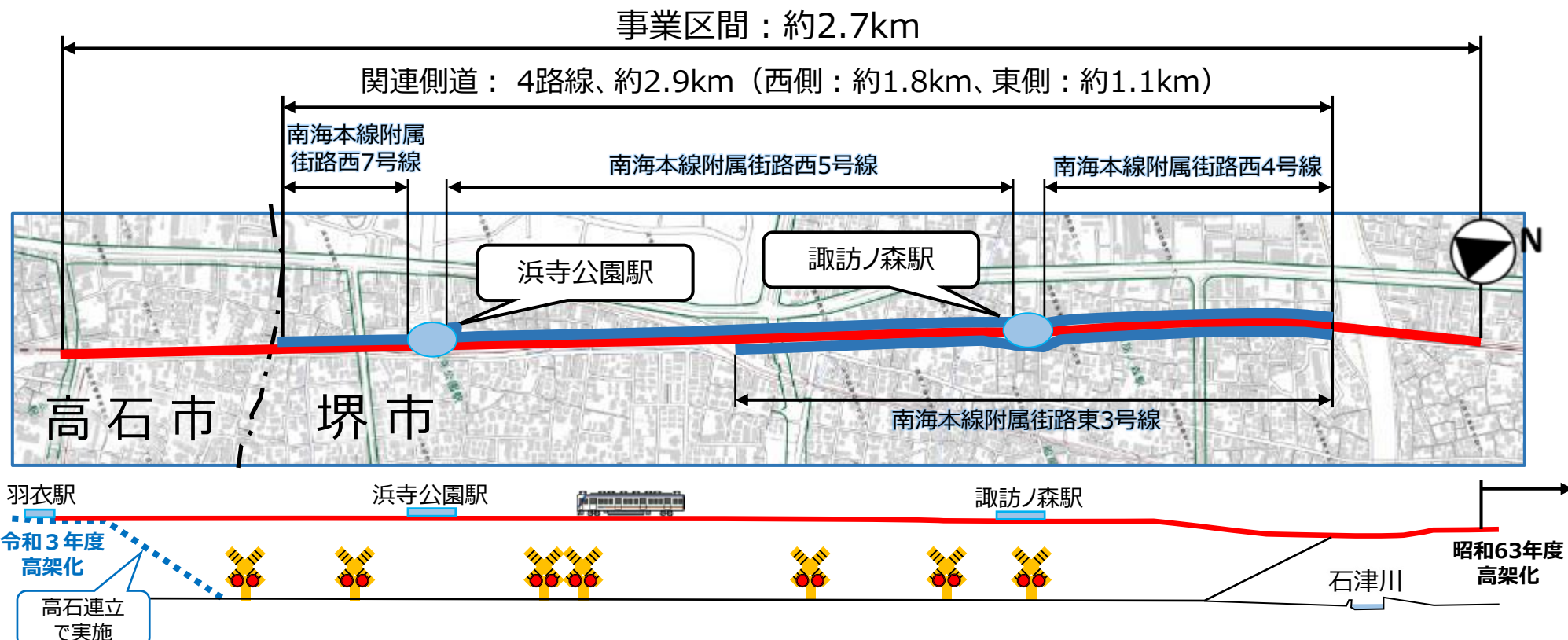
## 渋滞解消・交通の円滑化



# 事業概要（標準断面図・完成イメージ）



# 南海本線（堺市）連続立体交差事業の内容（概要）



## ○事業のスケジュール

- ・都市計画決定：平成17年8月
- ・事業認可：平成18年11月
- ・高架切替予定：令和6年度末⇒（変更後）令和12年度末
- ・完成予定：令和9年度末⇒（変更後）令和15年度末  
（当初完成予定：平成29年度末）

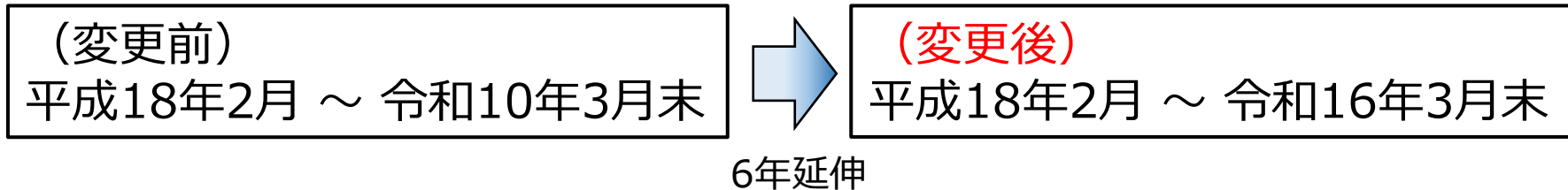
## ○事業費

|    | 全体<br>（変更前） | 全体<br>（変更後） | 執行<br>事業費<br>※令和7年3月時点 |
|----|-------------|-------------|------------------------|
| 総額 | 約423億円      | 約679億円      | 約296億円                 |

## ○事業の進捗状況（令和7年3月時点）

- ・用地買収率 約99%（面積ベース）
- ・事業費進捗率 約44%

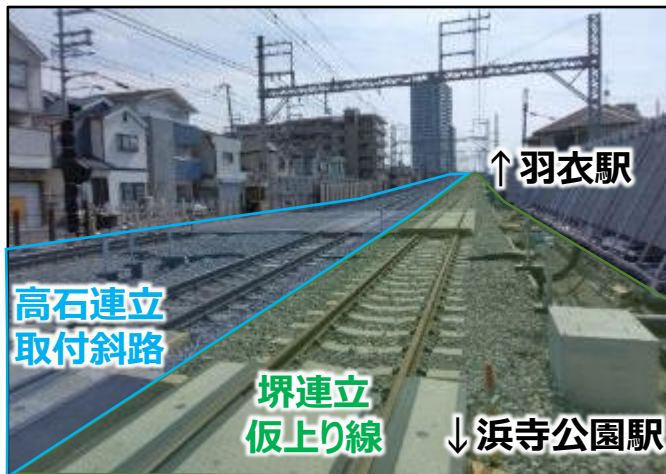
# 事業変更内容（事業期間）



## 延伸要因

- 理由① 隣接する高石連立の高架切替時期による影響・・・5年
- 理由② 仮線工事の影響・・・1年  
(新型コロナの影響、仮線敷地盤改良の追加)

計6年



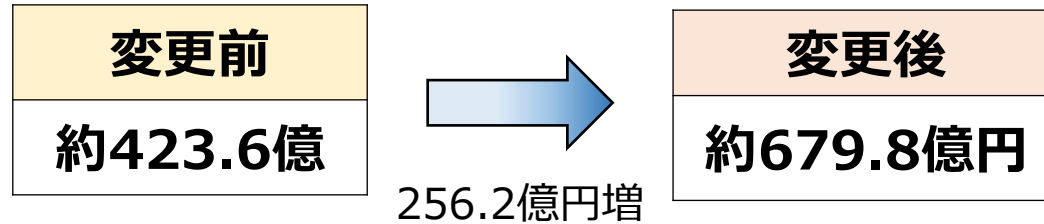
高石連立取付部

## 新型コロナウイルス緊急事態宣言の経過

- ・令和2年4月7日 ～ 5月25日
- ・令和3年1月8日 ～ 3月21日
- ・令和3年4月25日 ～ 6月20日
- ・令和3年7月12日 ～ 9月30日

※活動の制限や自粛により、工事工程に影響

# 事業変更内容（事業費）



| 項 目           | 内 容                                | 増 額     |
|---------------|------------------------------------|---------|
| ① 物価上昇        | 近年の物価上昇による材料費や労務費の高騰を反映            | 75億円    |
| ② 鉄道基準変更に伴うもの | 鉄道構造物等設計標準の改訂による構造物の変更、及び杭打設工法等の変更 | 155.1億円 |
| ③ その他         | 土壌汚染対策の追加、地盤改良の追加等                 | 26.1億円  |
| 合 計           |                                    | 256.2億円 |

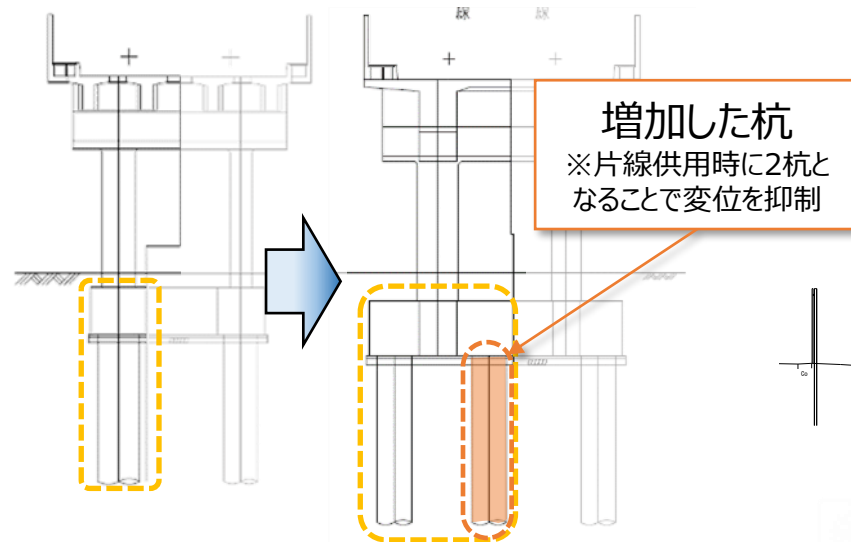
# 主な事業変更内容（鉄道基準変更に伴うもの）

## ① 鉄道構造物等設計標準

変位制限編の制定

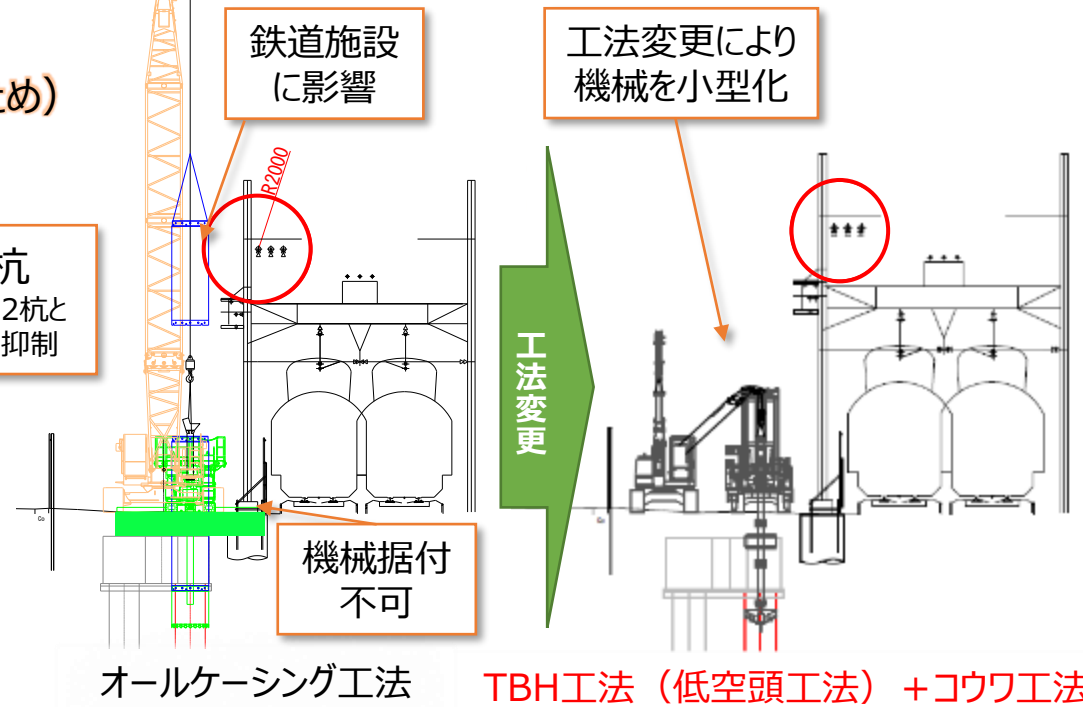
片線供用時 1柱1杭 ⇒ 1柱2杭

（地震時の横揺れを抑制し電車脱線を防ぐため）



## ② 1柱1杭 ⇒ 1柱2杭により

狭小なスペースで施工可能な工法に変更



## ③ 鉄道構造物等設計標準

基礎構造物編の改訂

により杭長の延伸

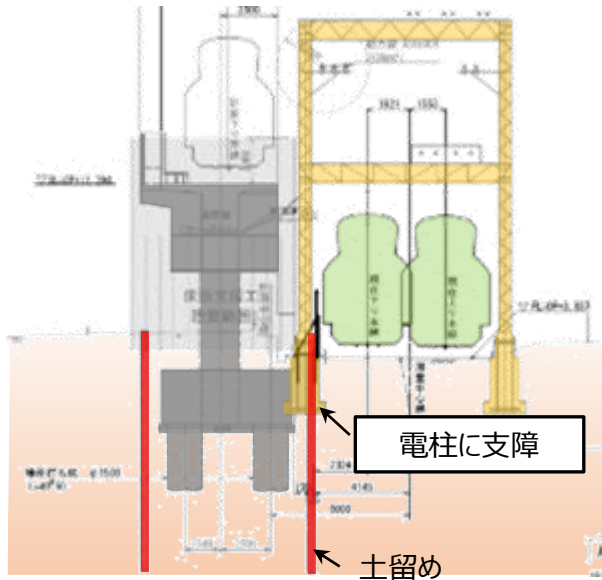
| 杭径    | 変更前  |            |       | 変更後  |                  |                   |
|-------|------|------------|-------|------|------------------|-------------------|
|       | ①本数  | ②施工方法      | ③平均杭長 | ①本数  | ②施工方法            | ③平均杭長             |
| Φ1200 | 295本 | オールケーシング工法 | 31.1m | 567本 | TBH工法<br>+ コウワ工法 | 31.1m<br>(最長：37m) |
| Φ1500 | 183本 | オールケーシング工法 | 29.1m | 64本  | TBH工法<br>+ コウワ工法 | 38.1m<br>(最長：42m) |

# 主な事業変更内容（鉄道基準変更に伴うもの）

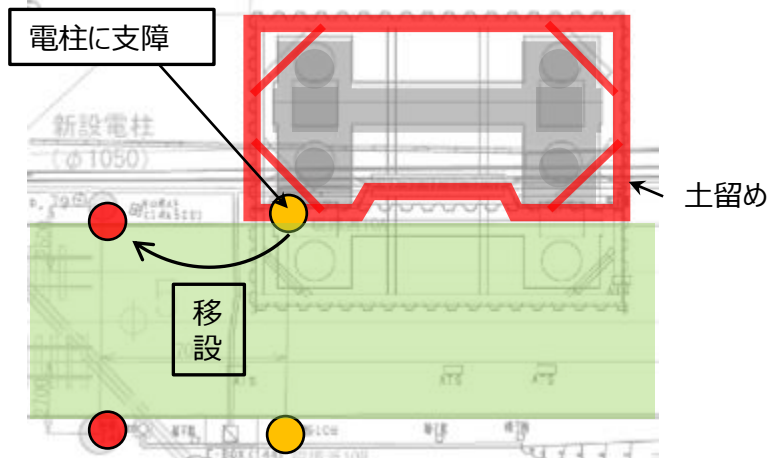
## 電柱移設

## 構造の変更

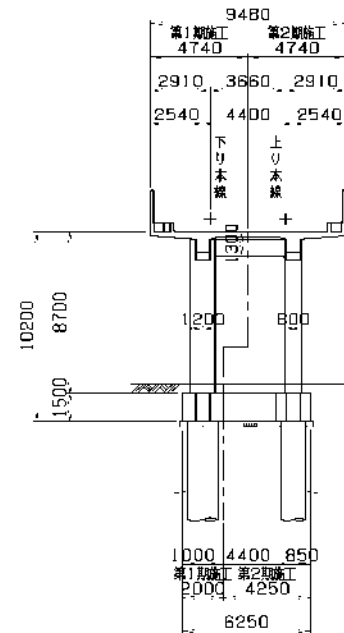
【断面図】



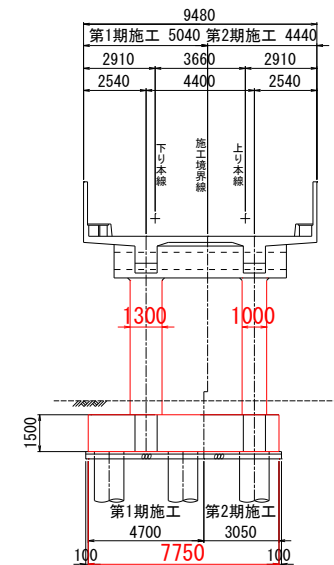
【平面図】



変更前



変更後



変更前

|       |      |       |
|-------|------|-------|
| 柱寸法   | 1期施工 | □1200 |
|       | 2期施工 | □800  |
| 地中梁寸法 |      | 幅6250 |

変更後

|       |      |       |
|-------|------|-------|
| 柱寸法   | 1期施工 | □1300 |
|       | 2期施工 | □1000 |
| 地中梁寸法 |      | 幅7750 |

## 土壌汚染対策

仮線範囲内で土壌を調査したところ、鉛の土壌汚染溶出量基準を満たさないことが判明し、土壌の入替工事が必要となった

| 単位区画                   |       | 1            | 2            | 3            | 4            |
|------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 面積 (m <sup>2</sup> )   |       | 76.3         | 74.6         | 72.0         | 69.8         |
| 汚染土量 (m <sup>3</sup> ) |       | 76.3         | 74.6         | 72.0         | 69.8         |
| 標高 (O.P.+)             |       | 4.132        | 4.468        | 3.940        | 4.008        |
| 分取深度<br>(表層より)         | 表層    | <b>0.018</b> | <b>0.011</b> | <b>0.021</b> | <b>0.016</b> |
|                        | -1.0m | 0.001        | 0.001 未満     | 0.001        | 0.001        |
|                        | -2.0m | 0.01         | 0.001        | 0.001        | 0.001 未満     |
| 土壌溶出量基準                |       | 0.01mg/ℓ 以下  |              |              |              |

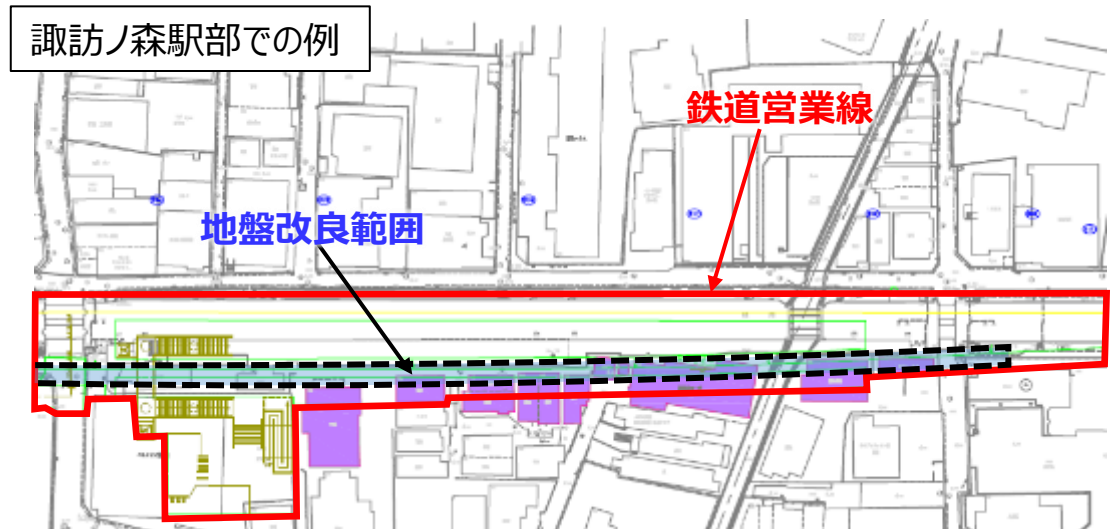
**太字** : 基準不適合を示す。

**赤線** : 汚染の深さ

※土壌汚染調査結果より

## 地盤改良

用地取得後、仮線範囲内で地耐力を確認したところ、基準を満たさないことが判明し、地盤改良工事が必要となった



# 事業効果の評価項目

|            | 項 目    | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業効果の定量的評価 | 費用便益分析 | <p>南海本線（堺市）連続立体交差事業による踏切除却がもたらす効果を把握するため、「費用便益分析マニュアル&lt;連続立体交差事業編&gt;」に基づき、以下の便益を金銭化する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 移動時間短縮（自動車類、歩行者）</li> <li>■ 走行経費減少</li> <li>■ 交通事故減少（交通円滑化・踏切解消）</li> </ul> <p>※全体事業の便益（総便益）、残事業費（残事業の総費用）、執行事業費（全事業と残事業の総費用の差額）は「費用便益分析マニュアル&lt;連続立体交差事業編&gt;」（令和5年12月 国土交通省 道路局都市局）に基づき算出する<br/>※総費用には、関連する都市計画道路（2路線）の整備にかかる事業費と供用後50年間の道路の維持管理費を含む</p> |
|            | その他の指標 | <p>上記以外にかかるその他の事業効果を把握するため、「連続立体交差事業の整備効果にかかる参考資料集」を参照し以下の便益を金銭化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 安全で快適な歩行環境の確保</li> <li>■ 防災性の向上</li> <li>■ 環境改善</li> <li>■ 高架下空間の活用</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| 事業効果の定性的評価 |        | <p>その他、定性的な事業効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 景観に配慮した空間形成</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# 事業効果（費用便益分析）

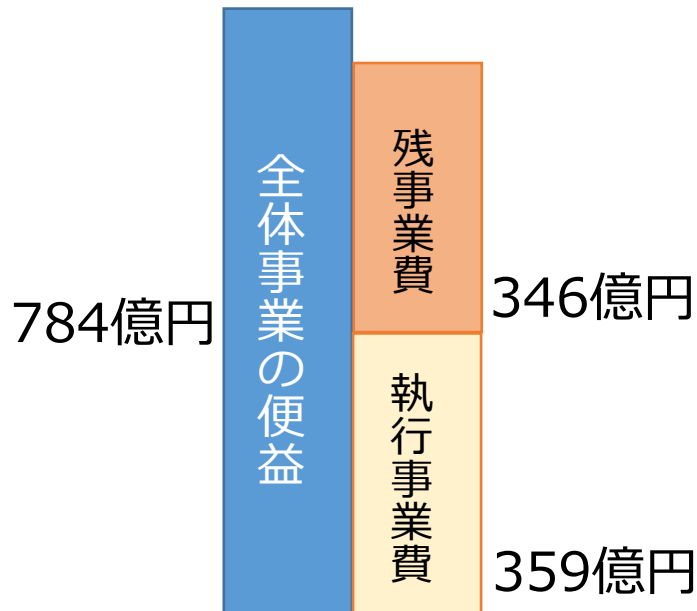
踏切除却や道路整備による各効果を  
便益として金銭化

- 移動時間短縮（自動車類、歩行者）
- 走行経費減少
- 交通事故減少（交通円滑化・踏切解消）

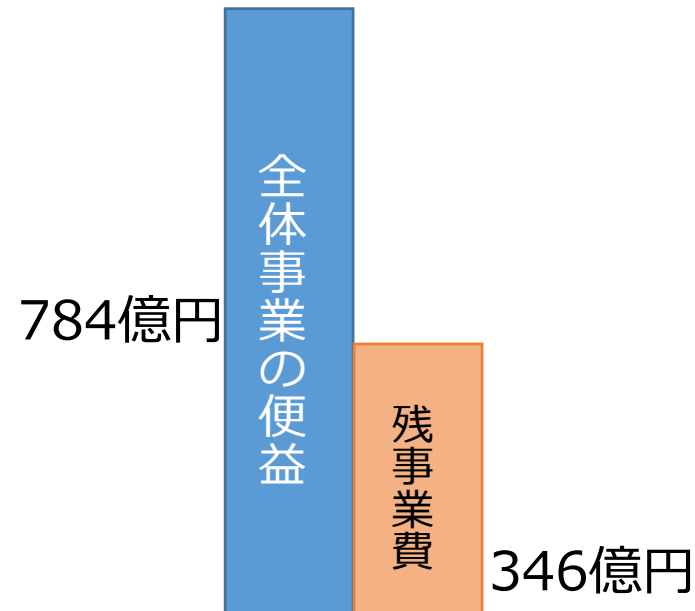
|                          | 全事業              | 残事業              |
|--------------------------|------------------|------------------|
| 総便益（R6現在価値）              | 784億円            | 784億円            |
| 総費用（R6現在価値）<br>（ ）内は単純合計 | 705億円<br>（676億円） | 346億円<br>（408億円） |
| 費用便益比                    | 1.1              | 2.3              |

※当該路線は部分供用区間がないため、全事業と残事業の総便益は同じとなる。  
※現在価値化にかかる社会的割引率は4%で設定している。

全事業評価の結果



残事業評価の結果



※全体事業の便益（総便益）、残事業費（残事業の総費用）、執行事業費（全事業と残事業の総費用の差額）は「費用便益分析マニュアル<連続立体交差事業編>」（令和5年12月 国土交通省 道路局都市局）に基づき算出した値 12  
※総費用には、関連する都市計画道路（2路線）の整備にかかる事業費と供用後50年間の道路の維持管理費を含む

## 【参考】その他の指標（金銭化項目一覧）

平成25年度に開催された、国土交通省と自治体による連続立体交差事業に関する勉強会にて検討・とりまとめされた手法（連続立体交差事業の整備効果にかかる参考資料集を参照）により以下の項目にかかる便益を金銭化した。

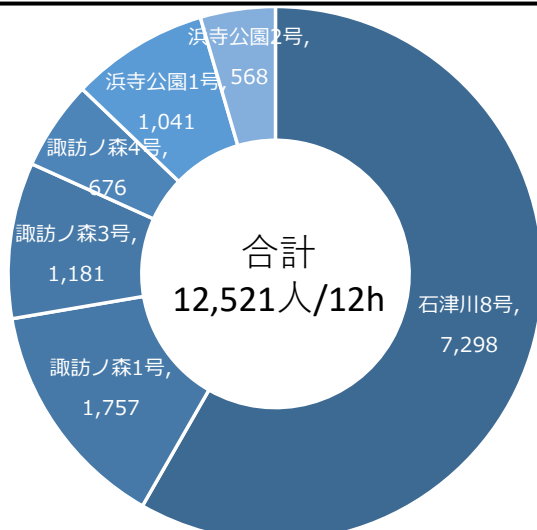
| 項 目           | 内 容                                                           | 便益額    |
|---------------|---------------------------------------------------------------|--------|
| 安全で快適な歩行環境の確保 | 踏切の除却により、歩行者が自動車等と交錯せずに安心して鉄道を横断することが可能になるため、歩行者の移動における快適性が向上 | 13.8億円 |
| 防災性の向上        | 災害時に踏切が遮断されていることを想定し、既立体交差箇所を経由して迂回避難することの解消                  | 0.6億円  |
| 環境改善          | 踏切の除却による交通円滑化に伴うCO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> の削減          | 22.8億円 |
| 高架下空間の活用      | 鉄道の高架化により高架下空間が生まれ新たな価値が創出                                    | 1.0億円  |
| 合計            |                                                               | 38.2億円 |

※社会的割引率4%で現在価値化

# 【参考】その他の指標（安全で快適な歩行環境の確保）

踏切の除却により、歩行者の安全と快適な歩行者環境を確保する

踏切利用者数（歩行者・自転車）

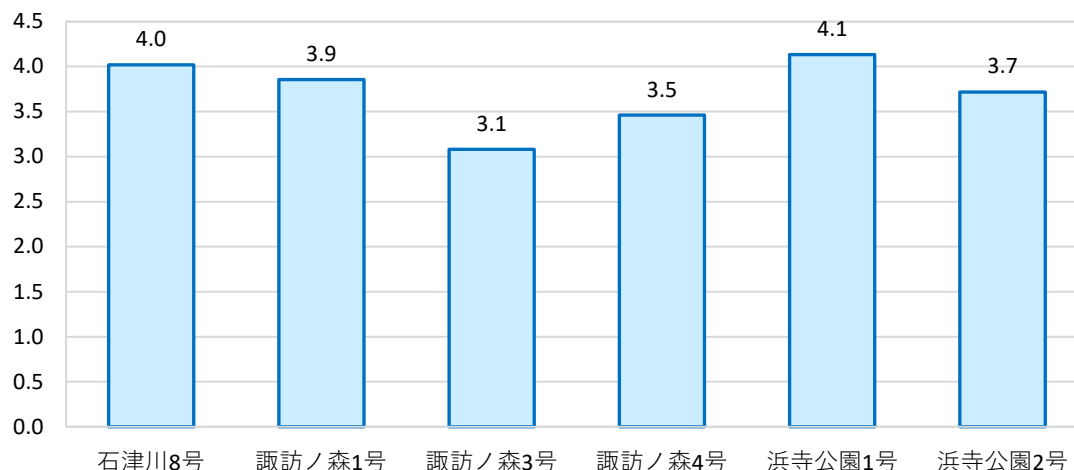


令和元年10月1日（火）実測値（7時～19時）  
※諏訪ノ森5号は調査無

踏切による遮断時間

昼間12時間のうち、各踏切で3.1～4.1時間、交通が遮断されていたが、立体交差化による踏切の除却により解消

（時間／12h）



歩行者・自転車踏切通過状況

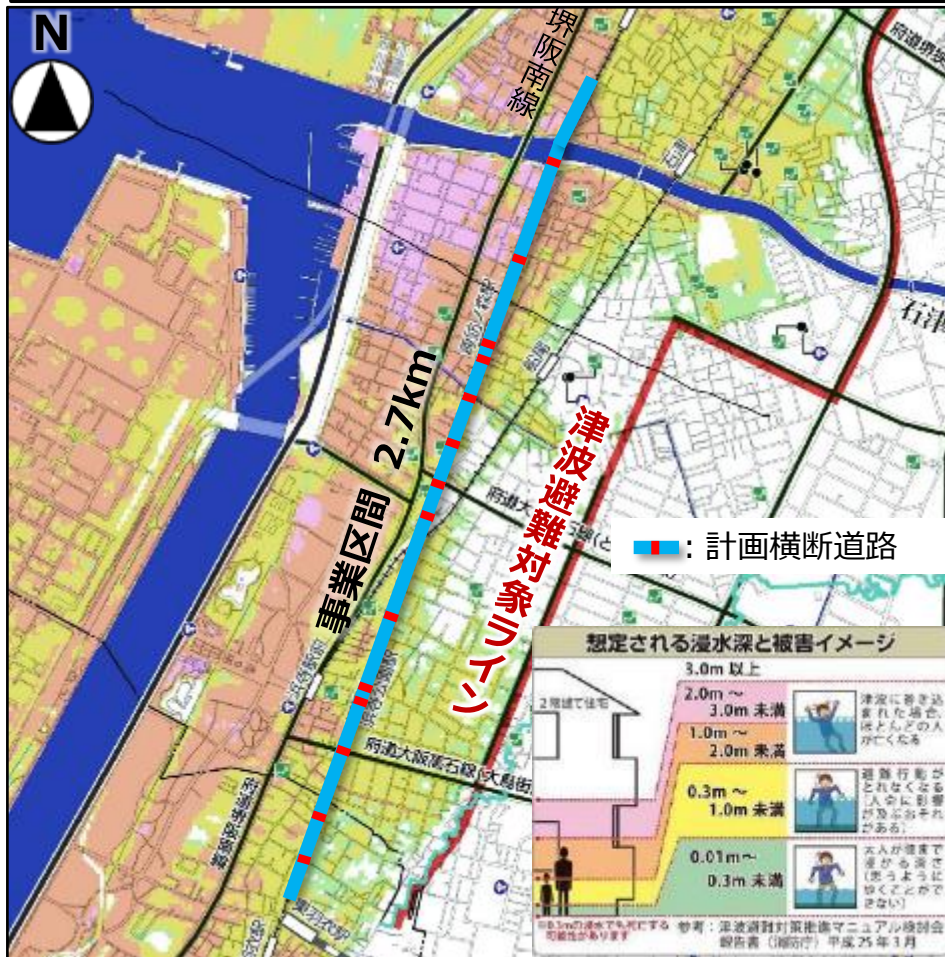


踏切除却により、踏切解放時の通行の集中（歩行者、自転車、自動車の錯綜）が解消され、安全な歩行環境を確保

# 【参考】その他の指標（防災性の向上）

## 大規模地震等による津波発生時における迅速な避難が可能

### 津波ハザードマップと事業区間の計画横断道路



※大阪府が平成25年8月に発表した津波浸水想定に基づいて作成されたもの  
 千年に一度あるいはそれより発生頻度が低い最大クラスの地震により引き起こされた津波を想定し作成されている  
 ※諏訪ノ森5号踏切は廃止

### 横断道路の増加

事業区間の横断道路が増加し、避難時の迂回の必要性が低下することで、安全で円滑な避難に寄与する。

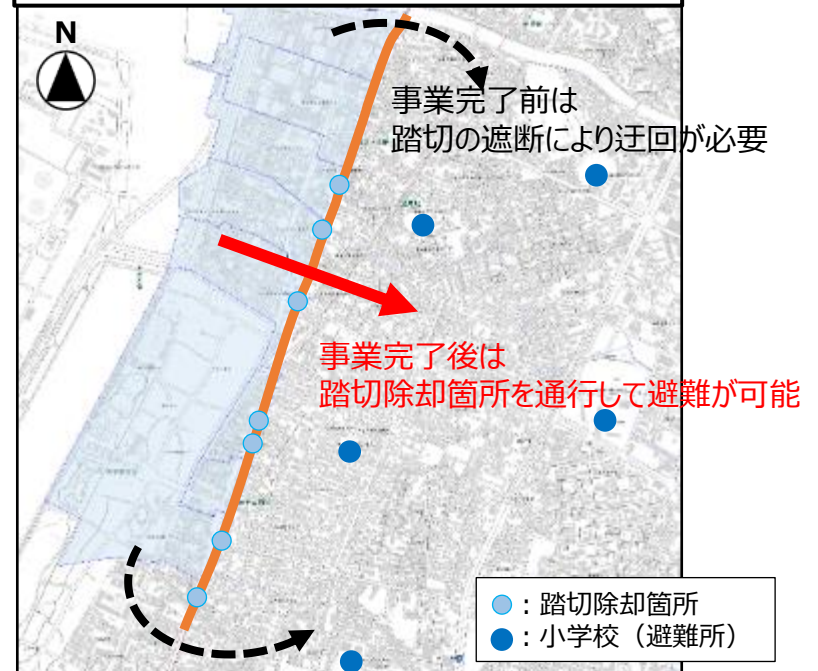
7か所



14か所

7か所増加

### 迂回避難解消のイメージ



# 【参考】その他の指標（高架下空間の活用）

## 事例紹介：南海本線堺駅付近連続立体交差事業

- ・商業施設の誘致により、人々が集う活気と賑わいのある空間を創出
- ・駐車場、駐輪場の整備により、人や車の安全かつ円滑な交通を確保



高架下に整備された自由通路と商業施設



高架下駐輪場の利用状況



高架下駐車場利用状況

※南海本線堺駅

# 【参考】定性的評価（景観に配慮した空間形成）

文化財的価値の高い駅舎を保存・活用し、地域のシンボルとしての機能を保持することで、駅を中心とした地域活性化に寄与

## 文化財的価値の高い旧駅舎の保存・活用

浜寺公園駅舎

明治40年頃



現在



諏訪ノ森駅舎

昭和17年頃



現在



浜寺公園駅完成イメージ



諏訪ノ森駅完成イメージ



旧駅舎の有効活用

# 【参考】費用便益比の参考値

○その他便益を加えた費用便益比

|              | 全事業        | 残事業        |
|--------------|------------|------------|
| 総便益          | 784億円      | 784億円      |
| その他便益        | 38.2億円     | 38.2億円     |
| 総費用          | 705億円      | 342億円      |
| <b>費用便益比</b> | <b>1.2</b> | <b>2.4</b> |

※社会的割引率4%  
で現在価値化

○社会的割引率を1%、2%にした場合の費用便益比（比較参考）

費用便益分析マニュアル<連続立体交差事業編>（令和5年12月 国土交通省 道路局都市局）に基づき、比較のために参考とすべき値として社会的割引率を1%及び2%に設定

| 1%           | 全事業        | 残事業        |
|--------------|------------|------------|
| 総便益          | 1,787億円    | 1,787億円    |
| 総費用          | 717億円      | 384億円      |
| <b>費用便益比</b> | <b>2.5</b> | <b>4.7</b> |

| 2%           | 全事業        | 残事業        |
|--------------|------------|------------|
| 総便益          | 1,330億円    | 1,330億円    |
| 総費用          | 717億円      | 372億円      |
| <b>費用便益比</b> | <b>1.9</b> | <b>3.6</b> |

【（参考）公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）より抜粋】

※平成16年（2004年）の本技術指針策定時における過去複数年にわたる国債等の実質利回りを参考値として、社会的割引率を4%と設定している

※社会的割引率については、参考値として用いられている国債等の実質利回りが物価等の影響を受け変動することや、諸外国において社会的時間選好に関する研究の蓄積等により社会的割引率の設定が変更されていること等、最新の社会経済情勢等を踏まえ、参考比較のための値を設定してもよい

※参考比較のための値は平成15年（2003年）～令和4年（2022年）の期間の国債の実質利回りを踏まえた1%、及び、平成5年（1993年）～令和4年（2022年）の期間の国債の実質利回りを踏まえた2%を標準とする

## ■ 費用便益分析

○全体事業における費用便益比 1.1

## ■ その他の指標

- 安全で快適な歩行環境の確保
  - ・踏切による損失時間解消、安全な歩行環境の確保
- 防災性の向上
  - ・津波における浸水想定区域からの安全で迅速な避難に貢献
- 環境改善
  - ・自動車の踏切待ち解消によるCO<sub>2</sub>・NO<sub>x</sub>排出量削減
- 高架下空間の活用
  - ・鉄道高架化により利用可能になる高架下空間の価値

## ■ 定性的評価

- 景観に配慮した空間形成
  - ・文化財的価値の高い駅舎を保存・活用し、地域の活性化に寄与



**事業の実施により十分な効果発現が期待できることから、  
今後も事業継続し、R15(2033)年度末の事業完了をめざす**