

平成27年度の  
事業再評価について  
(大和川線)

平成27年12月3日

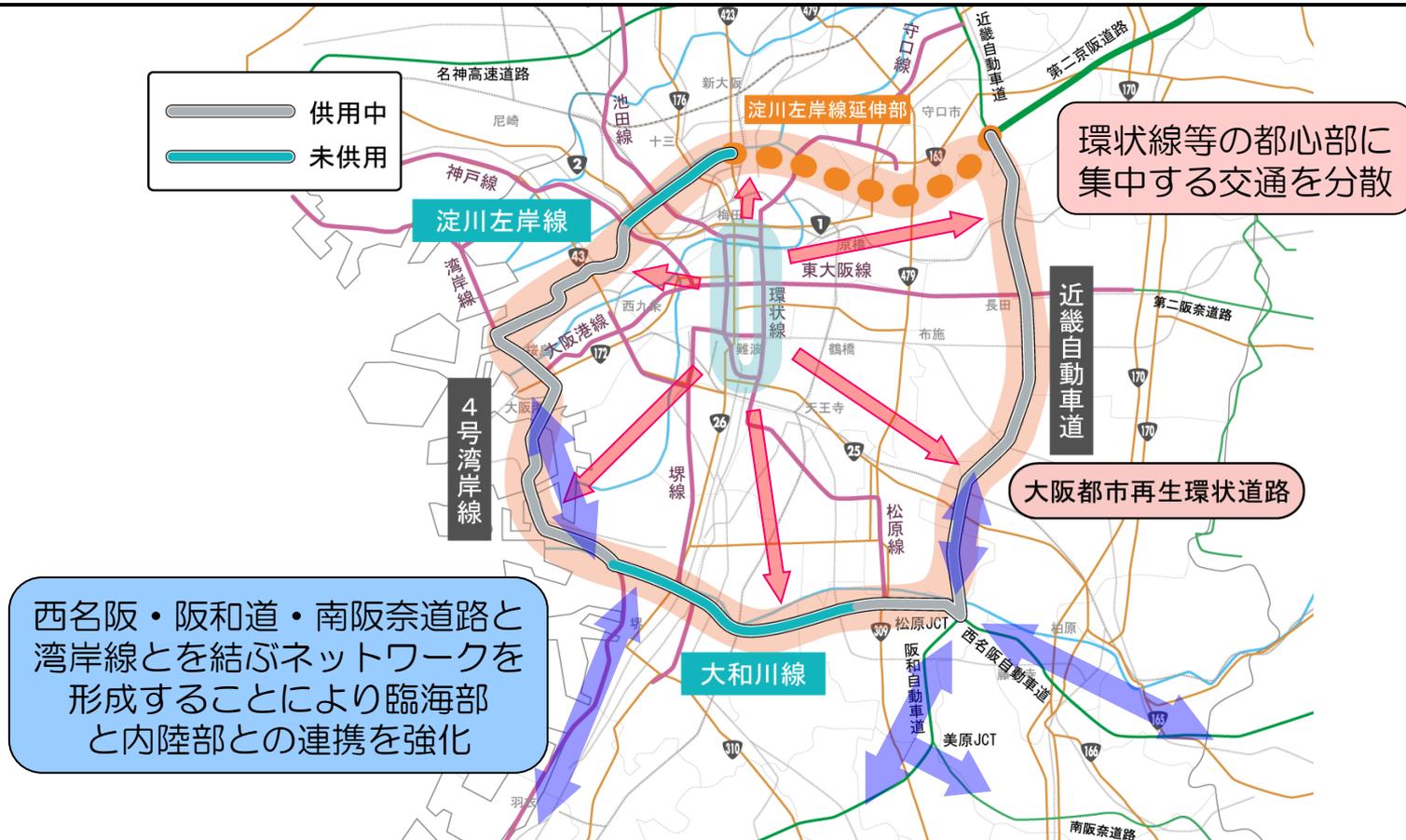
# 事業再評価 大阪府道高速大和川線



1. 事業の概要
2. 事業の必要性等に関する視点
  - 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化
  - 2) 事業の整備効果
  - 3) 事業の投資効果
3. 事業の進捗の見込みの視点
4. コスト縮減や代替案立案の可能性の視点
5. 関係する地方公共団体等の意見
6. 対応方針（原案）

# 大和川線の位置付け

- 都心部の多数の慢性的な渋滞や沿線環境の悪化等を大幅に解消するとともに、その整備により誘導される新たな都市拠点の形成等を通じた都市構造の再編を促す、大阪都市再生環状道路の一部を構成。
- 大阪府南部地域において東西方向の道路機能向上を図り、地域の活性化ならびに社会・経済活動の発展に寄与。



## 事業概要

事業区間：堺市堺区築港八幡町<sup>ちっこう やわたまち</sup> ～ 松原市三宅中<sup>みやけなか</sup>

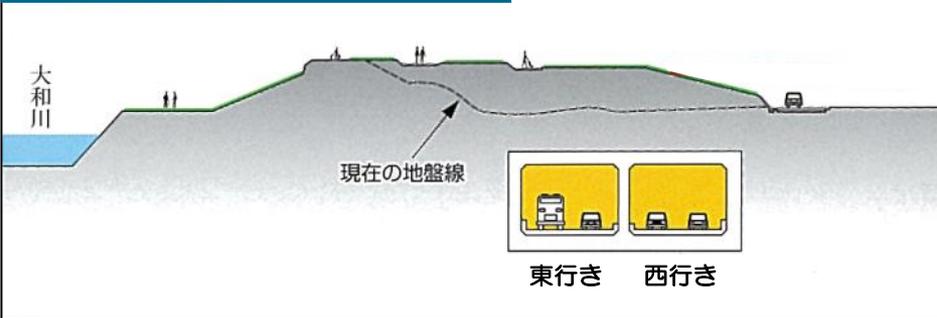
延長：9.7km（4車線）

事業費：4,501億円（うち、大阪府・堺市の街路事業1,812億円）

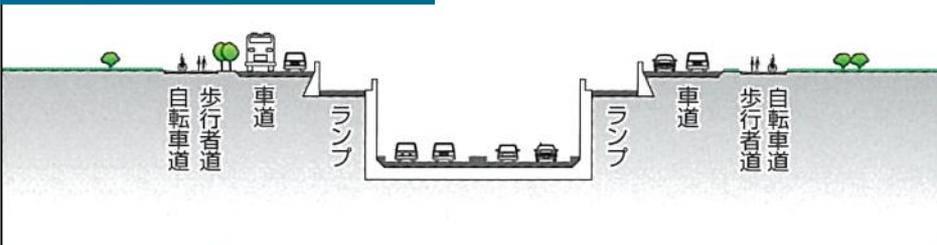
構造：トンネル、掘割等

### 標準断面図

#### トンネル構造部（A-A' 断面）



#### 掘割構造部（B-B' 断面）



# 大阪府道高速大和川線

大阪府道高速大和川線 L=9.7km

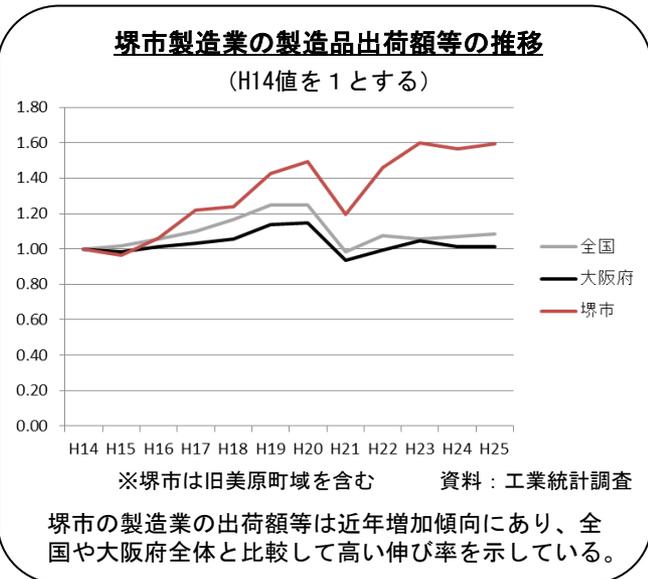
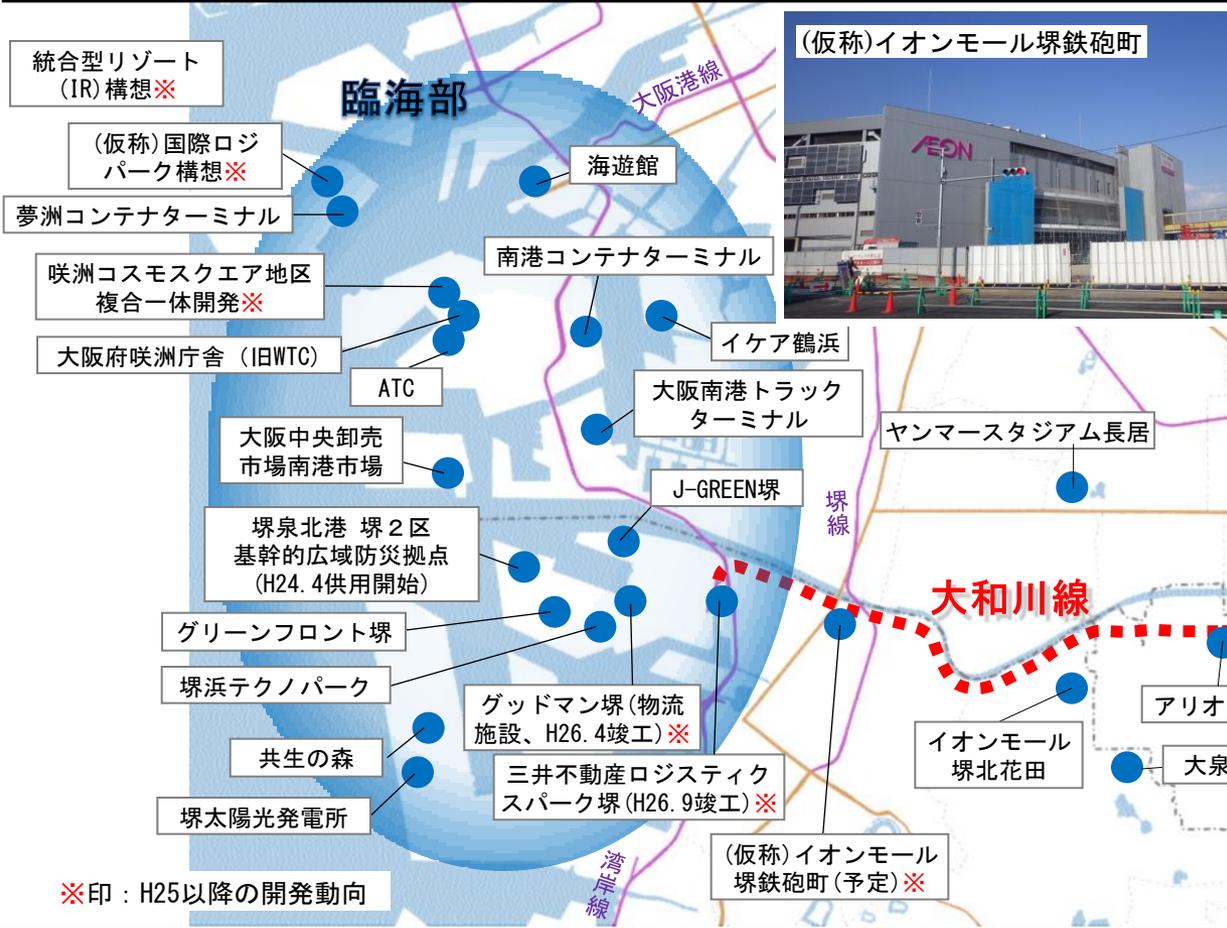


※未供用区間のJCT名およびランプ名は仮称

# 周辺開発の状況

## ○沿道の施設立地状況等

- ・ 堺臨海部において、西日本で初の基幹的広域防災拠点(高次支援機能)が供用。
- ・ 臨海地域では物流施設や集客施設が集積しており、堺臨海部においても近年大規模物流施設が相次いで開設されている。



# ネットワーク整備の進展

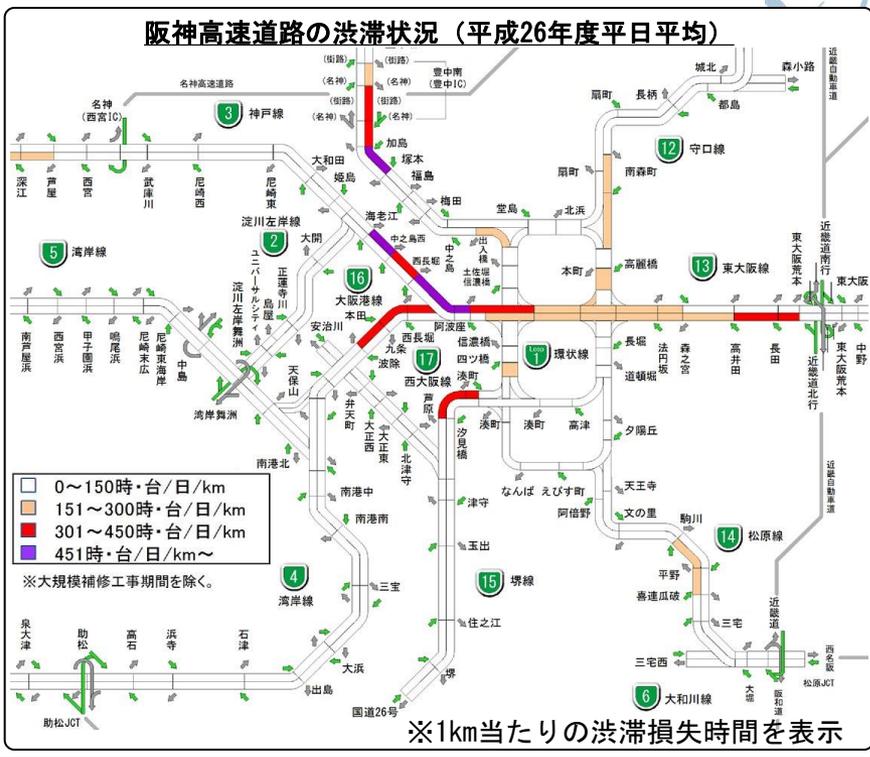
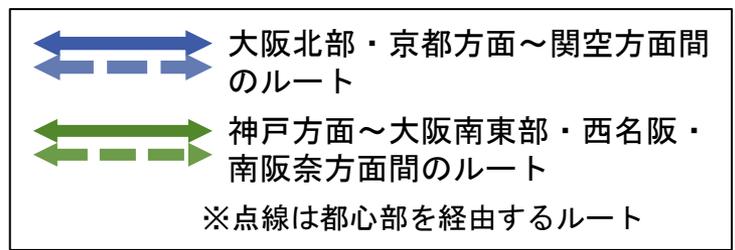
- 大和川線については、H25.3に三宅西～三宅JCT間を供用。
- 周辺路線では、H27.3に松原JCT（北西渡り線）を供用。



※未供用区間のJCT名およびランプ名は仮称

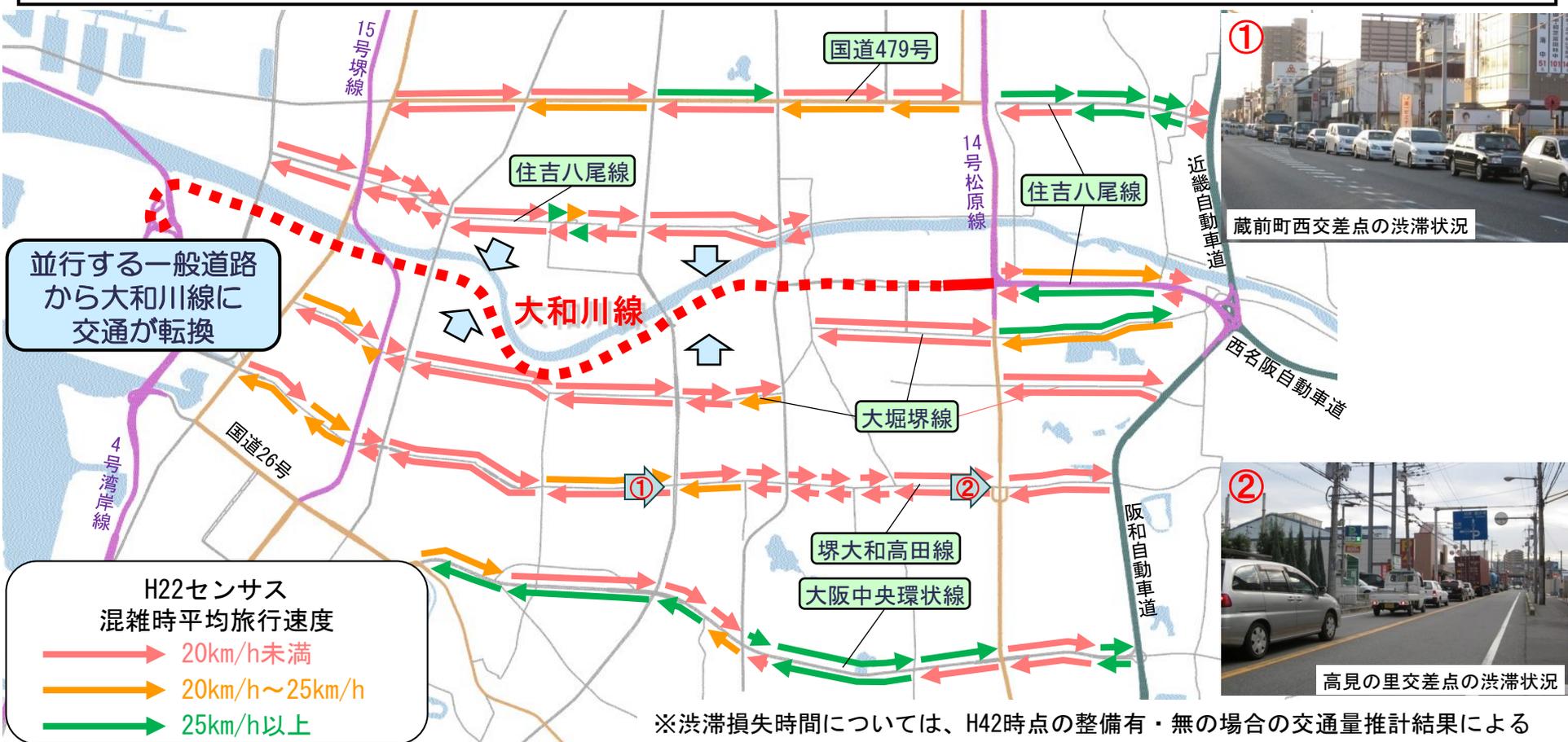
# 都心部を迂回するルートの形成

- 都心部の環状線や大阪港線では日常的に渋滞が発生している。
- 大和川線の利用により渋滞区間を避けたルート選択が可能となる。



# 並行する一般道路の混雑緩和

- 並行する大堀堺線や堺大和高田線、国道479号等では、センサス旅行速度が低い区間があり混雑している状況。
- 下記の並行する一般道路の交通が大和川線に転換し、混雑緩和が図られ、渋滞損失時間は未整備時に比べて45%削減。



# 物流効率化の支援

- 奈良県内の製造業が集中する西名阪沿線地域と阪神港との間のアクセスが向上し、物流効率化の支援が図られる。

## ■大和川線整備による奈良県の西名阪沿線地域へのアクセス向上



大和川線整備により、奈良県の西名阪沿線地域と阪神港との間のアクセスが向上

大阪港線・松原線等経由

26分

↓ 8分(31%)短縮

大和川線等経由

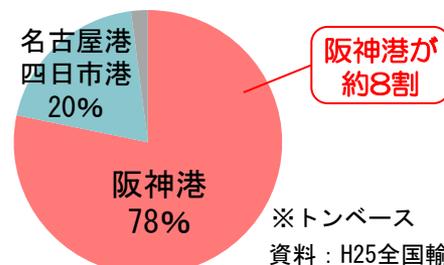
18分

※H22道路交通センサス平均旅行速度を用いて算出



## 阪神港と奈良県とのつながり

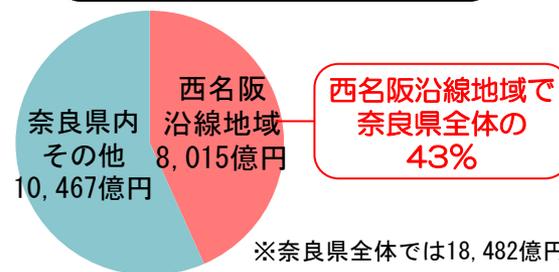
奈良県生産の輸出コンテナ貨物の船積港シェア



※トンベース  
資料：H25全国輸出入コンテナ流動調査

## 西名阪沿線地域の特徴

奈良県内の製造品出荷額等



※奈良県全体では18,482億円  
資料：工業統計調査 (H25)

高速道路アクセスが便利な西名阪沿線地域は、奈良県全体の製造品出荷額等のうち、47%を占める製造業の中心となっている。

※西名阪沿線地域：大和郡山市、天理市、香芝市、生駒郡(平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町)、磯城郡(川西町・三宅町・田原本町)、北葛城郡(上牧町・王寺町・広陵町・河合町)

# 事故・災害・工事等に対する迂回路の確保

- 既存の高速道路を連結するため、ネットワークのリダンダンシーが向上し、事故・災害・工事等による通行止めにより強いネットワークとなる。

現状では

大和川線が整備されると

大阪港線  
通行止め

新たな迂回ルート

大阪港線において、事故・災害・工事等によって一部区間が途絶した場合、大阪港～京都・奈良方面の高速道路利用が出来なくなる

新たな迂回路が形成され、ネットワークのリダンダンシー（冗長性）が向上

# 基幹的広域防災拠点からの支援ルートの形成

- 大和川線は、大規模地震発生等の災害応急活動の核となる「堺泉北港堺2区基幹的広域防災拠点」から内陸部への支援ルートとして期待される。

大和川線整備により、基幹的広域防災拠点から内陸部へのアクセスが向上



※H22道路交通センサス平均旅行速度を用いて算出



## 基幹的広域防災拠点について

### 発災時の機能

耐震強化岸壁、ヘリポート、臨港道路を活用し、救援物資の受け入れ・中継・分配・搬送を行うとともに、広域支援部隊の集結地・ベースキャンプとして機能。



近畿圏臨海防災センター

### 平常時の機能

災害時にオープンスペースとして機能する広く平坦な港湾緑地を活用し、市民の憩いの場、防災啓発活動拠点として利用。



緑地、運動広場、海釣りテラス、バーベキュー広場、展望広場、人工干潟など「海とのふれあい広場」として供用されている。

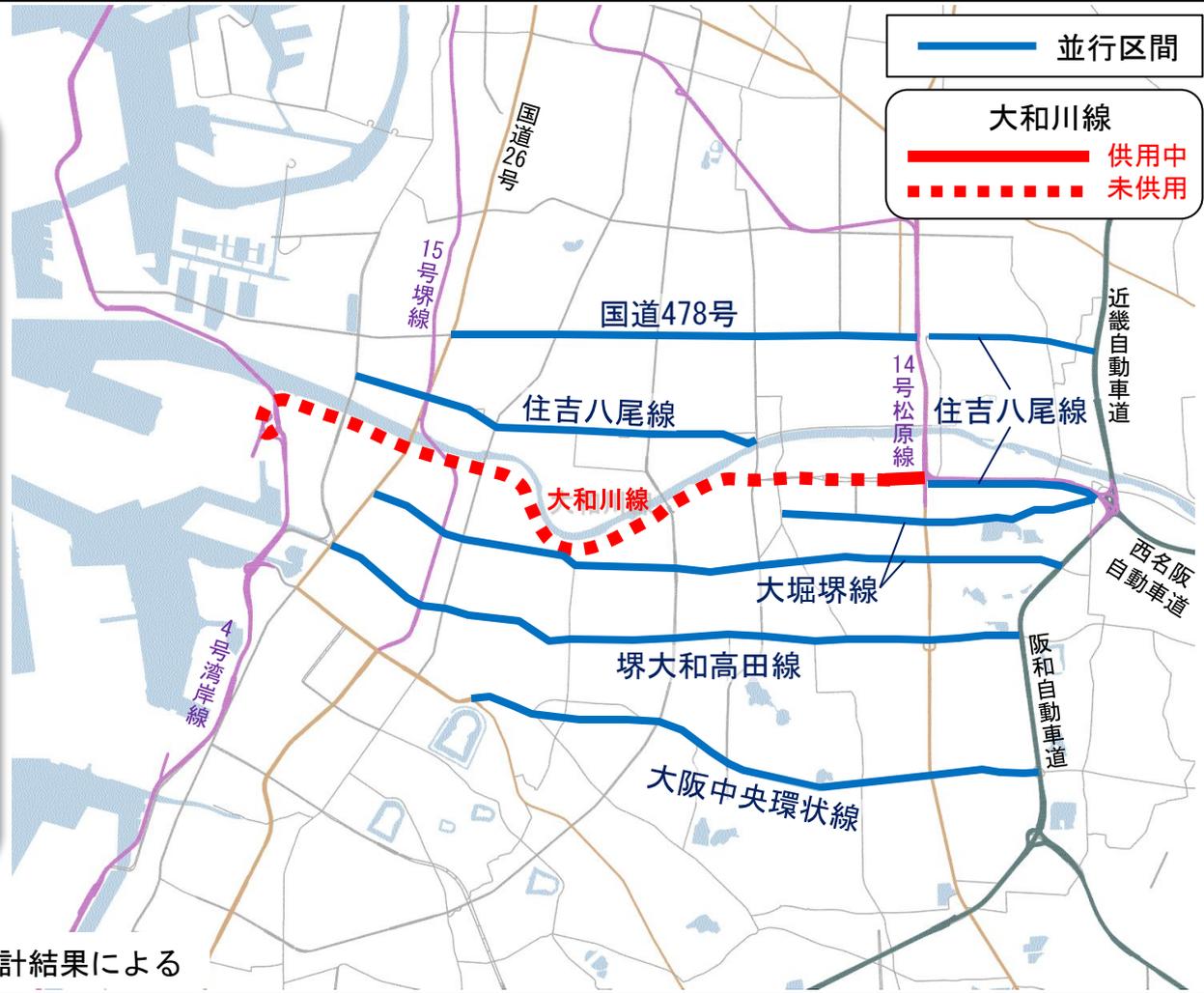
# 地球環境の保全・道路環境の改善

- 大和川線整備による走行性向上により、二酸化炭素等の排出量が減少し、地球環境の保全・道路環境の改善に寄与。

**大阪府における**  
**CO<sub>2</sub>排出量**  
**6.8万t/年削減**

**並行区間における**  
**NO<sub>x</sub>排出量**  
**24%削減**  
**80t/年削減**

**SPM排出量**  
**28%削減**  
**5.8t/年削減**



※H42時点の整備有・無の場合の交通量推計結果による

## 事業の投資効果

・費用便益比 (B/C) は1.9 (残事業8.6) と、便益が費用を上回っている。

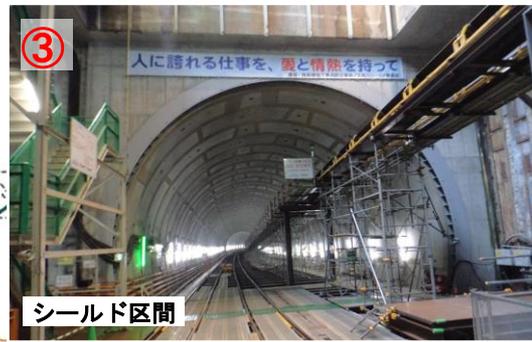
		事業全体	残事業
便益 (B)	走行時間短縮便益 (億円)	9,124	8,404
	走行経費減少便益 (億円)	682	612
	交通事故減少便益 (億円)	137	120
	計 (億円)	9,943	9,136
費用 (C)	事業費 (億円)	4,909	673
	維持管理費 (億円)	419	387
	計 (億円)	5,328	1,060
<b>費用便益比 (B/C)</b>		<b>1.9</b>	<b>8.6</b>
感度分析	交通量 (±10%)	1.7~2.1	7.8~9.5
	事業費 (±10%)	1.8~1.9	8.1~9.2
	事業期間 (±1年)	1.8~1.9	8.4~8.8

※費用及び便益額については平成27年度の価値に換算

※費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある

# 事業の進捗状況

- 平成25年3月に、三宅西～三宅JCT（延長0.6km）を供用。
- 未供用区間は9.1km（三宝JCT～三宅西）。
- 全体の進捗率83%、用地取得率100%（H27年度末見込み）。



※未供用区間のJCT名およびランプ名は仮称

# 今後の事業の見通し

- 三宝～鉄砲については、来年度末完成に向け施設工事等を実施していく。
- 鉄砲～三宅西については、引き続き街路事業と調整を行いながら、早期完成に向け事業進捗に努める。

## コスト縮減に向けた取り組み

### ○函体寸法の見直し

- ・通常は2次元モデルで断面の精査を行うのに対し、3次元でFEMモデルにより強度計算を行い、縦断方向の断面も考慮することで、全体的な函体壁厚のスリム化を図っている。

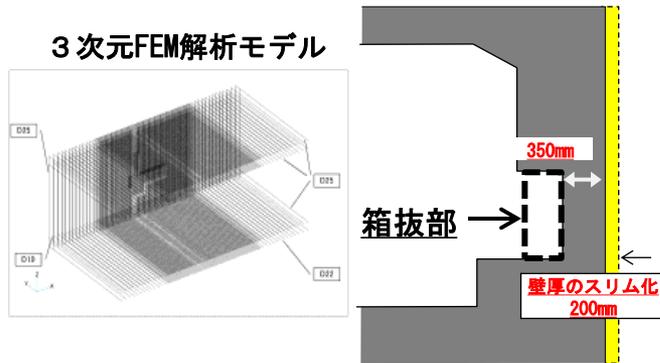
### ○耐火被覆材の省略（シールドトンネル）

- ・セグメントのコンクリートに有機繊維を混入することで、セグメント内側の耐火被覆材を省略でき、コスト縮減を図っている。

### ○シールド発生土の再生活用

- ・シールド発生土は通常、産業廃棄物として処分されるが、再資源化して公共の土地造成事業で再生活用する仕組みを構築することによりコスト縮減、環境負荷軽減を図っている。

#### ■函体寸法の見直し



縦断方向も含めた3次元解析モデルを用いて解析を実施し、応力状態を確認の上、最小壁厚を決定

#### ■耐火被覆材の省略



#### ■シールド発生土の再生活用



## 関係する地方公共団体等の意見

### 【大阪府知事の意見】

大和川線は都市再生環状道路の一部を形成する道路であり、大阪都心部の渋滞緩和に寄与するとともに、臨海部と内陸部の交通機能の向上により経済の活性化が図られるため、事業を継続すべきである。

今後とも、事業費の縮減を図りつつ、早期の全線供用に向け、事業を推進されたい。

### 【大阪市長の意見】

大和川線事業は、本市の同意のもと国の事業許可を得て進めている事業であり、大阪都市再生環状道路の一部を形成する大和川線が整備されることにより、都心部での交通混雑の緩和や市街地環境の改善に資するなどの機能を鑑みると、本市にとって重要な路線である。

引き続き、周辺環境への配慮を行ったうえで、建設事業費の更なるコスト縮減に努めながら、早期供用に向けて事業を推進されたい。

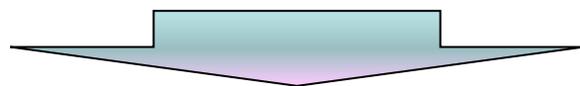
### 【堺市長の意見】

大和川線は「大阪都心部における新たな環状道路」の一部を担う道路であり、大阪南部地域において臨海部と内陸部が高速道路で直結され、東西方向一般道の交通混雑が大幅に緩和されるとともに、高速道路利用の利便性が大きく向上されることで、関西都市圏の社会経済活動の活性化に大きく寄与するものと期待されているため、大和川線事業は継続すべきである。

今後、工事の安全確保や沿道の環境に配慮し、更なる事業進捗に努められたい。また、事業費の縮減についても、より一層鋭意努力されたい。

## 阪神高速道路(株)の対応方針（原案）

- 大阪都市再生環状道路は、都心部の慢性的な渋滞を緩和するとともに、リダンダンシーの向上などのネットワーク効果の他、大阪都市圏の経済・産業の活性化が期待される道路であり、大和川線はその一部を形成する路線である
- 大阪湾臨海部や内陸部の各拠点間のアクセスを強化し、各拠点の活性化に寄与するとともに、渋滞が発生する環状線等を経由しない迂回ルートを形成することによる時間短縮効果や、交通の分散化による並行路線等の渋滞緩和が期待できる
- 事故・災害・工事等に対する迂回路となるほか、基幹的広域防災拠点からの支援ルートを形成するなど、都市圏の防災機能向上に寄与する路線である
- 費用便益比（B/C）は1.9である
- 関係する都道府県・政令市からも事業の継続・早期供用を求められている



### 事業継続

大阪府道高速大和川線については、工程・事業費の管理に努めつつ、早期供用に向けて事業を鋭意進めていく