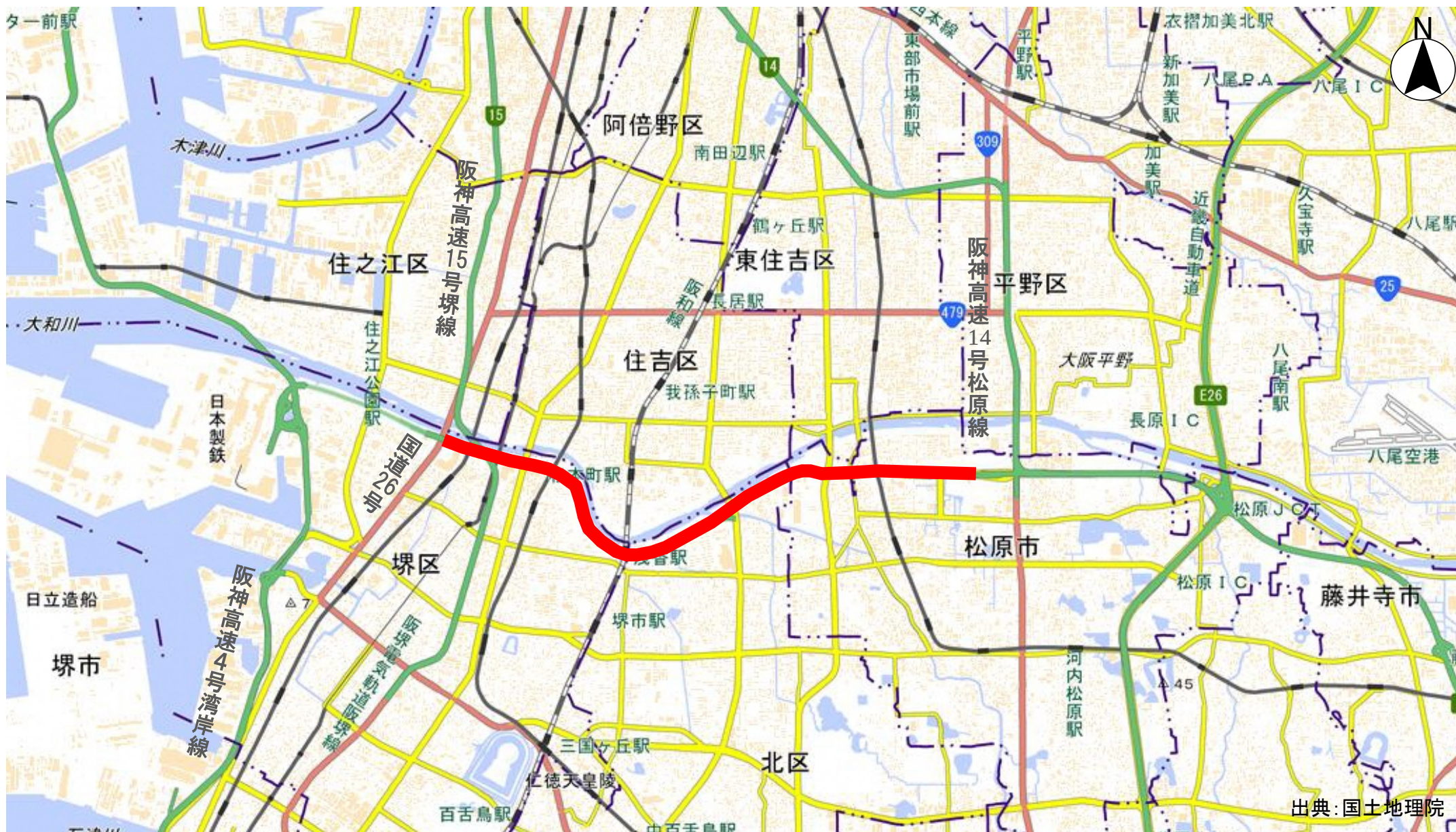


事業概要

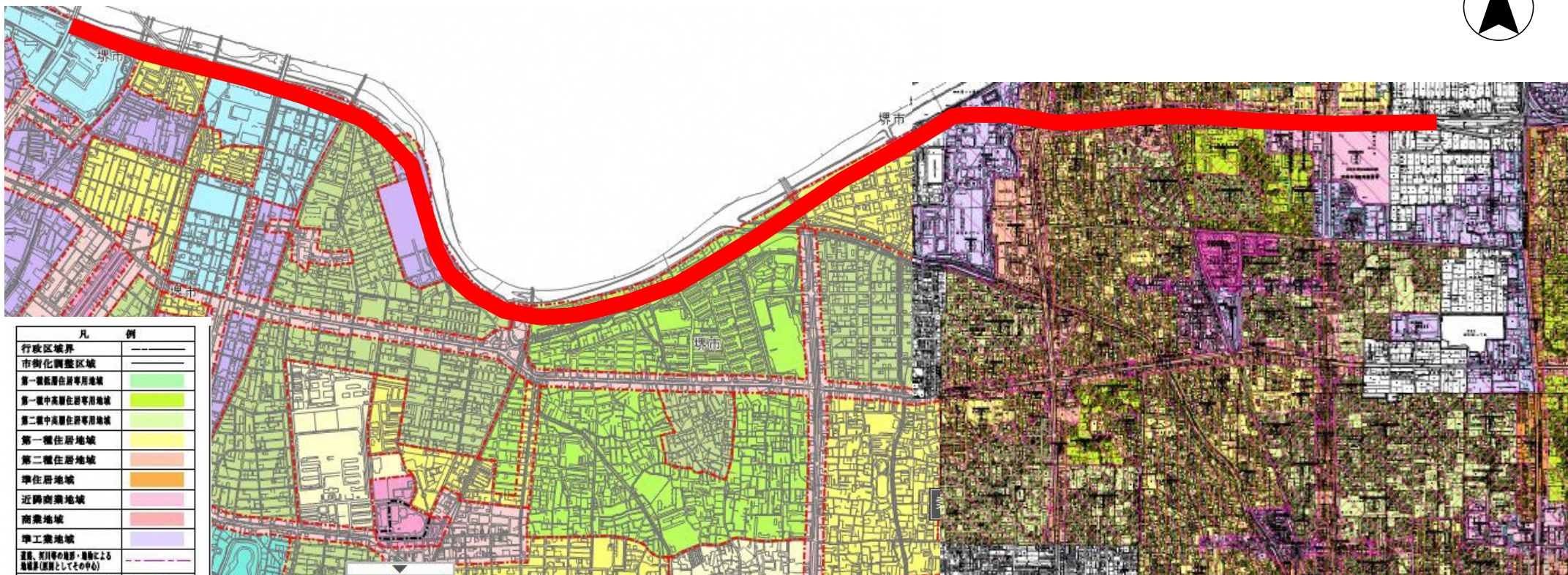
応募No.	16		
事業主体	大阪府・堺市・阪神高速道路(株)	実施都市名	堺市～松原市
応募者名	大阪府 都市整備部 交通道路室 道路整備課		
ふりがな 事業名称	としけいかくどうろ やまとがわせんじぎょう 都市計画道路 大和川線事業		
事業概要 (400字以内)	都市計画道路大和川線は、大阪都心部における新たな環状道路の一部を形成する路線であり、大阪府、堺市及び阪神高速道路株式会社の三者が共同して整備を進め、令和2年3月29日に全線が開通した。 本路線の道路構造は、周辺市街地の環境保全や沿道土地利用等を勘案して、全線の9割以上が地下構造であり、その建設にあたっては、営業鉄道路線や一級河川、下水処理施設の直下でのトンネル施工となるため、シールド通過時の挙動を管理、確認しながら施工を行い、重要構造物に大きな影響を与えることなく完成した。 本路線の全線開通により、大阪都心部の慢性的な渋滞や沿道環境を大幅に改善し、大阪南部地域から大阪港、関西国際空港へのアクセス性も大幅に向上する。また、大阪内陸部では、大規模物流施設が竣工するなど社会経済活動の活性化が進むとともに、観光振興への貢献も期待されている。		
事業規模	事業延長	約9.9km(今回供用は約7.7km)	
	幅員	17.5～72.5m	
	事業期間	平成11年度(工事開始)～令和元年度(全線開通) ※令和4年度まで残事業施工	
	事業費	4,466億円	

事業位置図

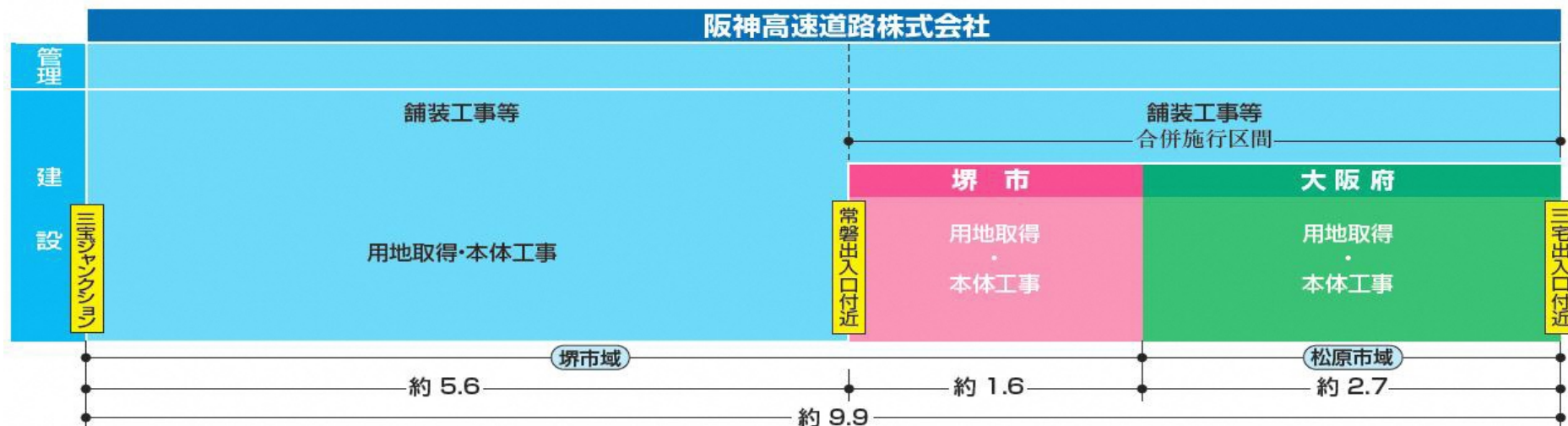


出典: 国土地理院

都市計画図(用途地域図)

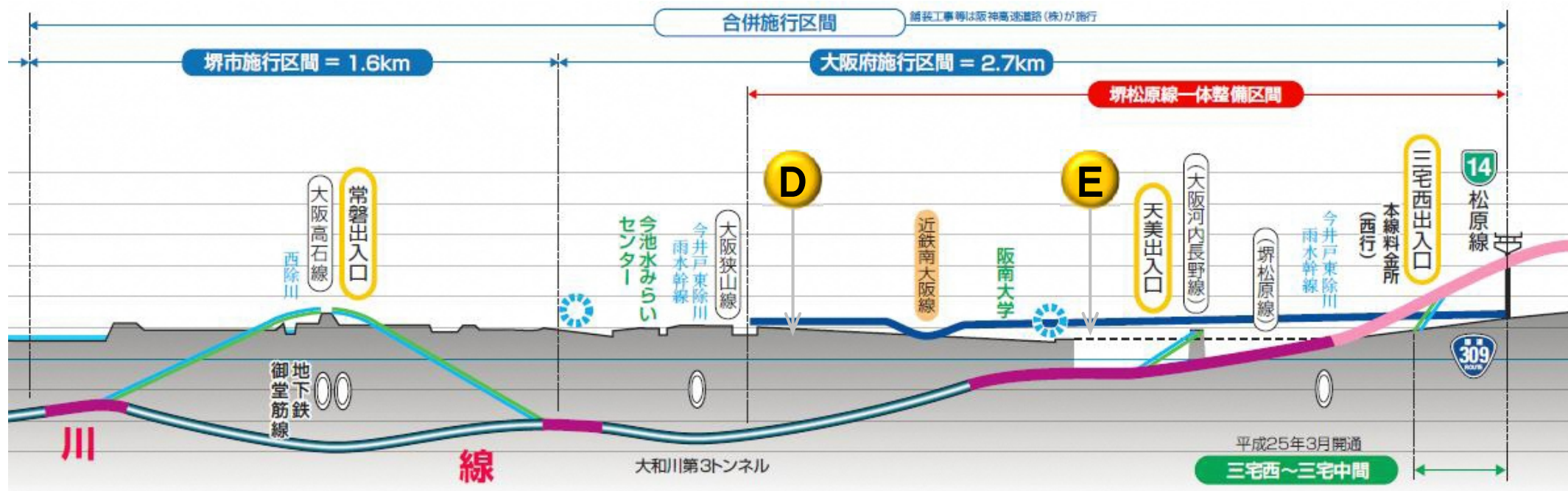


凡	例
行政区域界	---
市街化調整区域	---
第一種低層住居専用地域	■
第一種中高層住居専用地域	■
第二種中高層住居専用地域	■
第一種住居地域	■
第二種住居地域	■
準住居地域	■
近隣商業地域	■
商業地域	■
準工業地域	■
道路、河川等の境界・施設による 地積率(面積)としてその中心	---
道路・鉄道等からの保護線、その他の 施設による保護線	---+25m---
外壁の接道距離の限度(1.0m)	---
容積率	⊙
地べい率	⊙
第一種高度地区	■
第二種高度地区	■
第三種高度地区	■
特別業務地区	■
防火地域	■
準防火地域	■
都市計画道路等	---
都市計画施設等	---
地区計画	---



縦断図・横断図

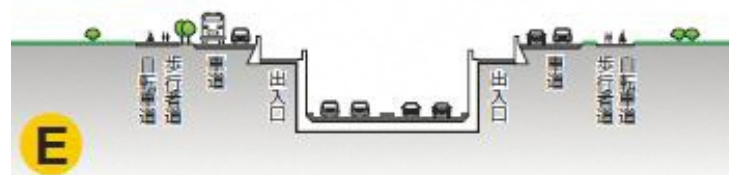
2 / 2



シールドトンネル部



掘割構造部



路線全体の進捗状況



事業前写真

事業後写真

(大和川線事業)



平成18年6月撮影



令和2年3月撮影



平成19年8月撮影



令和2年3月撮影



鉄砲ランプ付近 開通(3月29日)の様子

令和2年3月撮影



常磐出口付近の様子

令和2年3月撮影

事業効果アピール資料

1/3

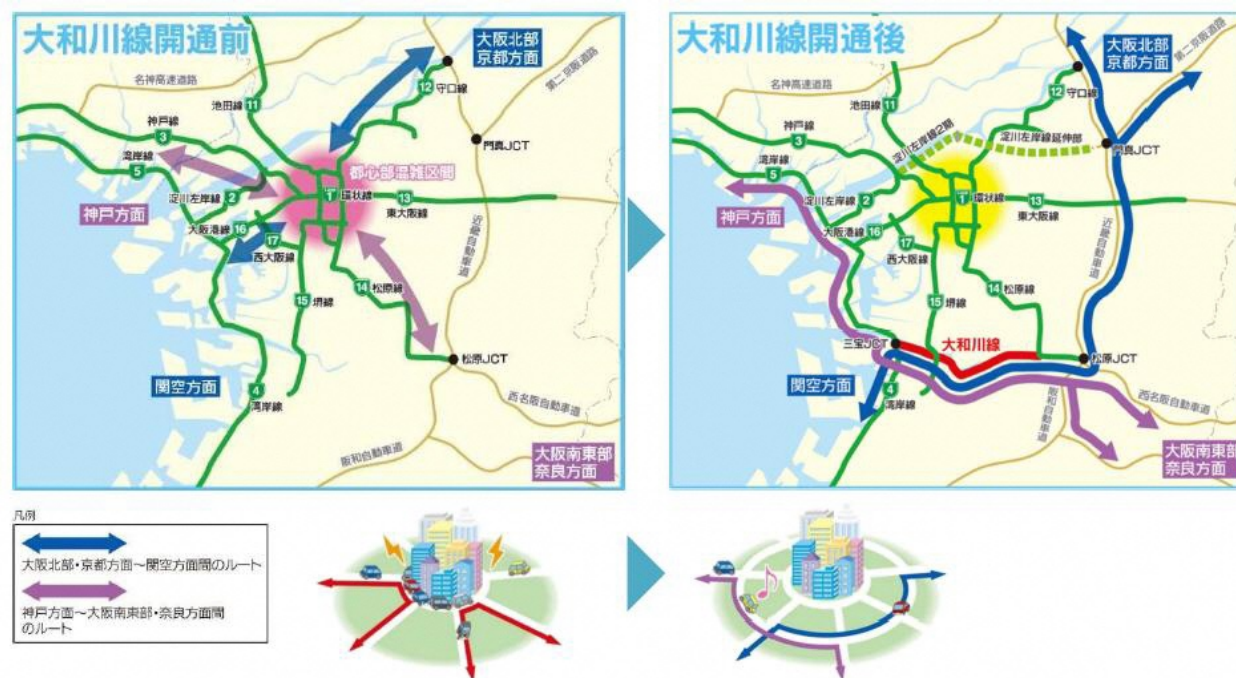
1. アクセスの向上

大和川線が開通することで、高速道路ネットワークが強化され、拠点間のアクセスと利便性が向上し時間短縮につながる、開通前は、堺浜から松原ジャンクション間の一般道経由での所要時間は約45分が、大和川線利用により所要時間は約16分と、大幅な時間短縮が可能となる。



2. ネットワークの強化(都心部をう回するルートの形成)

阪神高速道路ネットワークは、1号環状線を中心として放射状に広がっている。このため、放射路線同士を行き来する交通は環状線を經由する必要がある、その結果、都心部では慢性的な渋滞が発生していた。大和川線開通により、環状線をう回するルートが形成されるため、渋滞区間を避けたルート選択が可能となり、都心部の高速道路の渋滞緩和が期待される。

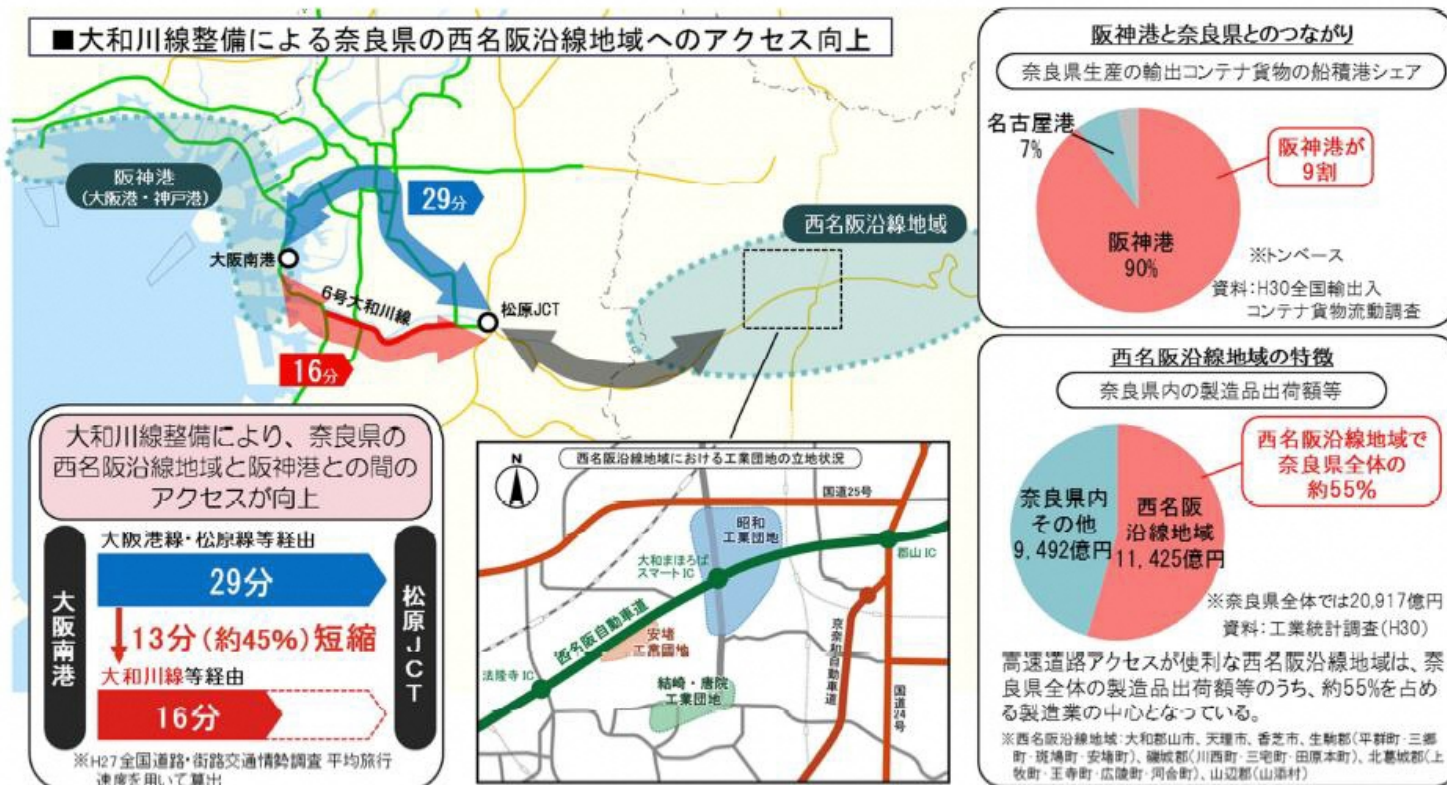


事業効果アピール資料

2/3

3. 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するなど、物流効率化の支援が期待される。



4. 沿道環境の改善支援

大和川線の全線開通により周辺の一般道路の交通混雑が緩和され、車両の流れがスムーズになることで速度変化の少ない走行が可能になる。この効果により、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することが期待される。



5. 観光振興への貢献

大阪南部地域は、世界文化遺産の百舌鳥・古市古墳群をはじめとした観光資源が豊富な地域であり、今後、2025年大阪・関西万博会場等の開発が進められる大阪湾岸地域との周遊性の向上により、大阪南部地域の一層の発展に貢献することが期待される。

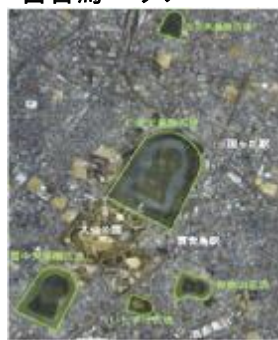
■百舌鳥・古市古墳群

世界文化遺産
令和元年7月決定



2025年
大阪・関西
万博会場

百舌鳥エリア



古市エリア



■1400年に渡る悠久の歴史を伝える「最古の国道」 ～竹内街道・横大路(大道)～

日本遺産
平成29年4月認定



四天王寺



竹内街道(太子町灯籠祭り)

日本遺産 令和元年5月認定

■中世に出逢えるまち ～千年にわたり護られてきた中世文化遺産の宝庫～

河内長野市は京と高野山を結ぶ街道の中間地に位置し、檜尾山観心寺、天野山金剛寺の2大寺院が隆盛したまち



苦労や工夫等アピール資料

1 / 2

厳しい条件下でのシールド工事の施工

大和川線の道路構造は、大和川の景観保護、周辺市街地の環境への影響や沿道土地利用などを勘案して、4号湾岸線及び14号松原線との接続部を除いて、9割以上で地下構造または掘割構造を採用しており、その最大掘削深さは約40mである。

シールドトンネル区間については、大断面で超近接した東行西行の2本の本線トンネルを鉄道など重要インフラ施設の直下を、大和川に沿って、長距離にわたり掘削を行う必要があった。

大阪府が施工したシールドトンネル区間では、営業鉄道路線である近鉄南大阪線及び地下鉄御堂筋線や下水処理施設の直下で施工を行い、特に、常磐東ランプの合流地点では一つの立坑から4本のシールドが発進到達する国内でもまれな大口径シールドによる超近接4連併設トンネルを施工する必要があった。

施工にあたっては、併設するシールドトンネルや鉄道、雨水ポンプ棟などの重要構造物への影響を最小限に抑えるため、各トンネルに内空変位計や土圧計、水圧計、ひずみ計、層別沈下計等の計測機器を設置し、それぞれの計測データを地上の中央監視室に集約し、リアルタイムにデータ確認を行えるシステムを構築することで、シールド通過時の各トンネルの挙動を複合的に管理しその挙動を確認しながら施工を行った。その結果、重要構造物へ大きな影響を与えることなく完成することができた。

また、阪神高速道路株式会社が施工したシールドトンネル区間では、営業鉄道路線であるJR阪和線の直下や一級河川西除川の河床下を、大和川に沿った曲線で長距離にわたり掘削を行う必要があった。

施工にあたっては、シールド掘進完了後及びセグメント組立後にトンネル内空測定、フィードバックを繰り返すとともに、後行トンネルによる先行トンネルへの併設影響に対して切羽土圧及び曲線施工における施工時荷重の影響を常に監視し、地表面影響結果も加味して総合的に評価、フィードバックして施工を行った結果、高品質で高精度なトンネルを構築することができた。

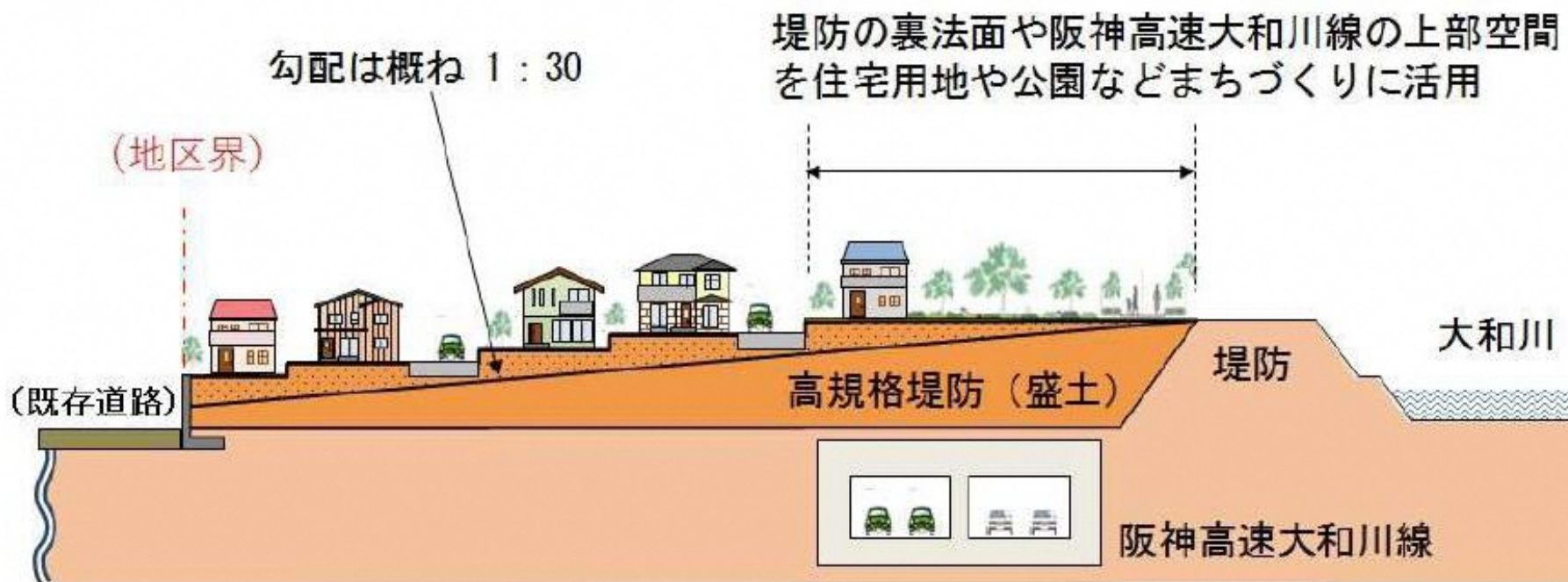


大阪府シールドトンネル施工状況（超近接4連併設トンネル）

阪神高速道路株式会社シールドトンネル施工状況

高規格堤防及びまちづくりとの一体整備

大和川左岸の阪神高速4号湾岸線から南海高野線までの約3.1kmの区間では、計画を上回るような洪水でも壊れない堤防を整備する「高規格堤防整備事業」と、沿線市街地を整備する「まちづくり事業」、そして「大和川線事業」の一体整備により、大和川線の上部空間を住宅用地や公園緑地等とするまちづくりが進められている。



受賞歴・報道資料

主 催	表 彰
三宝ジャンクション	
土木学会関西支部	平成27年度技術賞
土木学会	平成27年度技術賞（Ⅰグループ）
リデュース・リユース・リサイクル推進協議会	平成27年度推進功労者等表彰（会長表彰）
土木学会	デザイン賞2018（優秀賞）
三宝第2工区開削トンネル	
リデュース・リユース・リサイクル推進協議会	平成25年度推進功労者等表彰（大臣表彰）
大和川線シールドトンネル	
リデュース・リユース・リサイクル推進協議会	平成28年度推進功労者等表彰（大臣表彰）
建設副産物対策近畿地方連絡協議会	平成29年度近畿建設リサイクル表彰
土木学会	平成30年度技術賞（Ⅰグループ）
エンジニアリング協会	令和元年度エンジニアリング功労者賞
日本建設業連合会	2020年第1回土木賞
地盤工学会関西支部	平成28年度社会貢献賞
土木学会関西支部	平成29年度技術賞（関西圏最大級断面のシールド施工）
常磐工区開削トンネル	
リデュース・リユース・リサイクル推進協議会	平成29年度推進功労者等表彰（会長表彰）
地盤工学会	令和元年度技術業績賞（事業）
土木学会	令和元年度技術賞（Ⅰグループ）
エンジニアリング協会	令和2年度エンジニアリング功労者賞
大和川線プロジェクト	
関西道路研究会	平成28年度優秀作品賞（阪神高速6号大和川線：三宝～鉄砲）
全日本建設技術協会	平成29年度全建賞（阪神高速6号大和川線：三宝～鉄砲）
土木学会関西支部	平成29年度技術賞（ETC活用シールド発生土運搬管理システム）
地盤工学会	平成29年度地盤環境賞（資源循環型共同プロジェクトモデル事例）
全日本建設技術協会	令和元年度全建賞（都市計画道路大和川線建設事業）