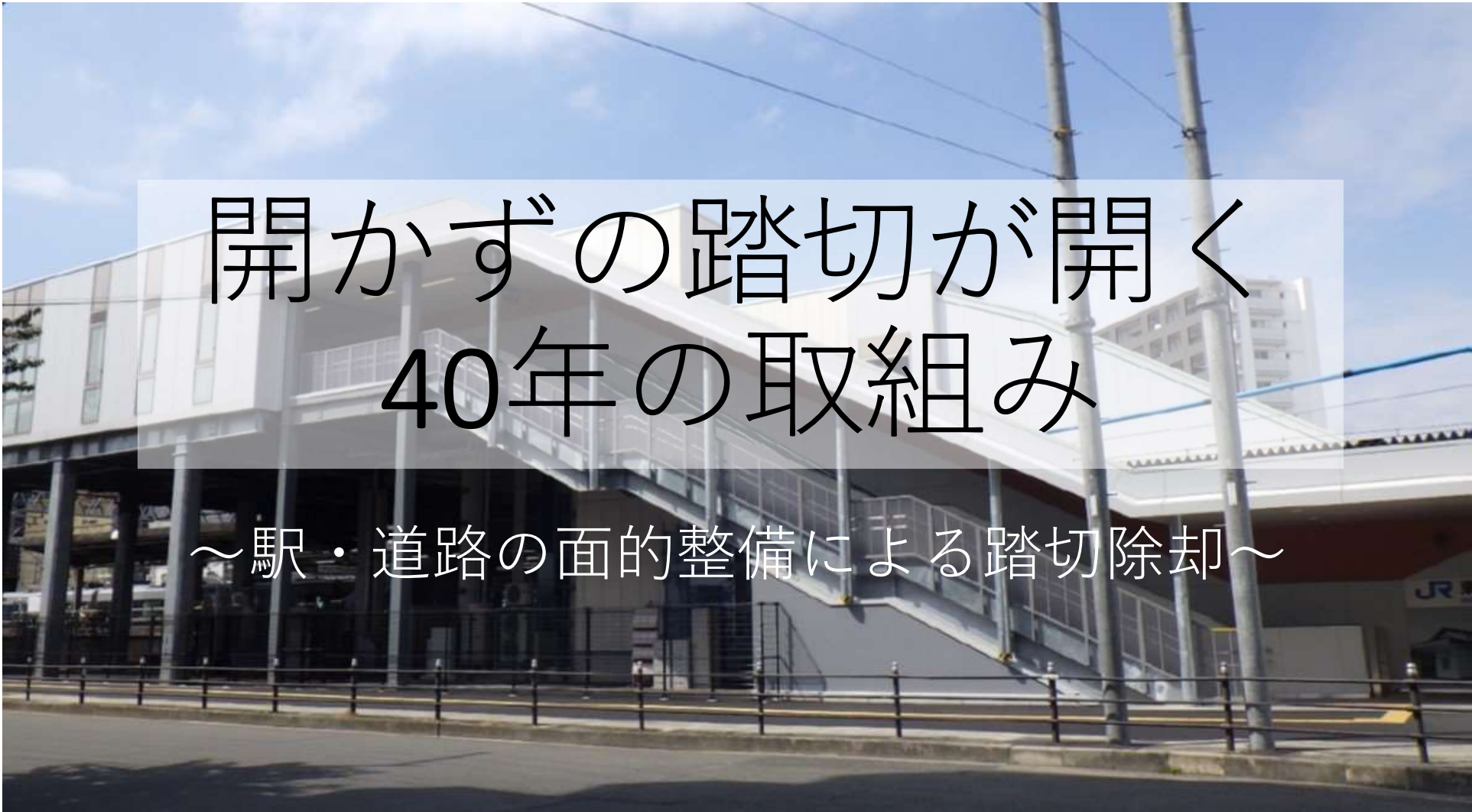




開かずの踏切が開く 40年の取組み

～駅・道路の面的整備による踏切除却～

西日本旅客鉄道(株)

大阪市建設局

大鉄工業(株)

ジェイアール西日本コンサルタンツ(株)

1 はじめに：「開かずの踏切」とは

1

「開かずの踏切」

- ・ピークの踏切遮断時分が40分/時以上で、緊急に対策の検討が必要な踏切
- ・2016年度末時点で全国に500か所以上が存在
- ・事故のリスク、道路交通の障害、地域分断といった弊害が大きい
- ・除却する（無くす）ためには、代替経路整備や地域の方々の理解が必要
- ・鉄道の安全上の問題だけでなく、地域にとっても問題

発生場所	踏切種別	発生年月	事故概況	事故後の対策
J R東海道本線 生見尾踏切 (横浜市)	無人 (事故後 監視員 を配置)	平成25年 8月	踏切横断長が約42m、開かずの踏切で、高齢者が踏切を渡りきれずに列車と接触	踏切廃止予定 (跨線橋整備)
J R東海道本線 御田踏切 名鉄名古屋線 神宮前1号踏切 (名古屋市)	有人	平成20年 11月	踏切横断長が約50m、開かずの踏切で、遮断機をくぐって進入した男性が列車と接触	踏切廃止 (跨線橋整備)
東武伊勢崎線 竹ノ塚踏切 (東京都足立区)	有人	平成17年 3月	踏切横断長が約33m、開かずの踏切で、踏切係員のミスにより、遮断機が上がった後に通過した列車と通行者2名が接触	踏切廃止予定 (鉄道高架化)

2 今回の事業概要：北宮原踏切・南宮原踏切について

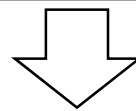
2

北宮原踏切・南宮原踏切について



※北宮原踏切は北宮原第1踏切・第2踏切が並んで存在

踏切の遮断時分は最大で56分/時と長く、踏切の横断距離（約47m）も長い



JR西日本管内6000弱の踏切のうち、ワースト1・2の「開かずの踏切」

- ・列車通過直前での横断や踏切内立往生などによる**列車の緊急停止**が、2011年～2016年の間に、**南宮原踏切で30件、北宮原踏切で53件発生**
- ・ピーク時にはほぼ通行できず、地域交通や線路による**地域分断の弊害が大きい**



S49 北宮原踏切で**死亡事故**
駅地下道の暫定利用開始

S51 駅橋上化・踏切廃止計画
→自動車の迂回道路が
未整備等により延期
40年来の懸案事項に

S58 北宮原踏切で**死亡事故**

[周辺道路の整備]

S51 歌島豊里線供用開始

H14 庄内新庄線供用開始

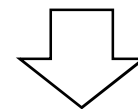
H23 西淡路南方線供用開始

～H27 踏切事故対策検討

東淀川駅のバリアフリーの状況



・西口からは踏切を渡らないと、バリアフリー設備が使えない

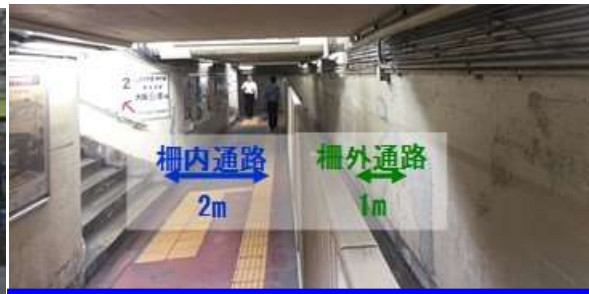


法的基準は満足しているが、**改善の余地あり**

近傍の線路横断施設

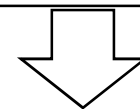


日之出跨線橋

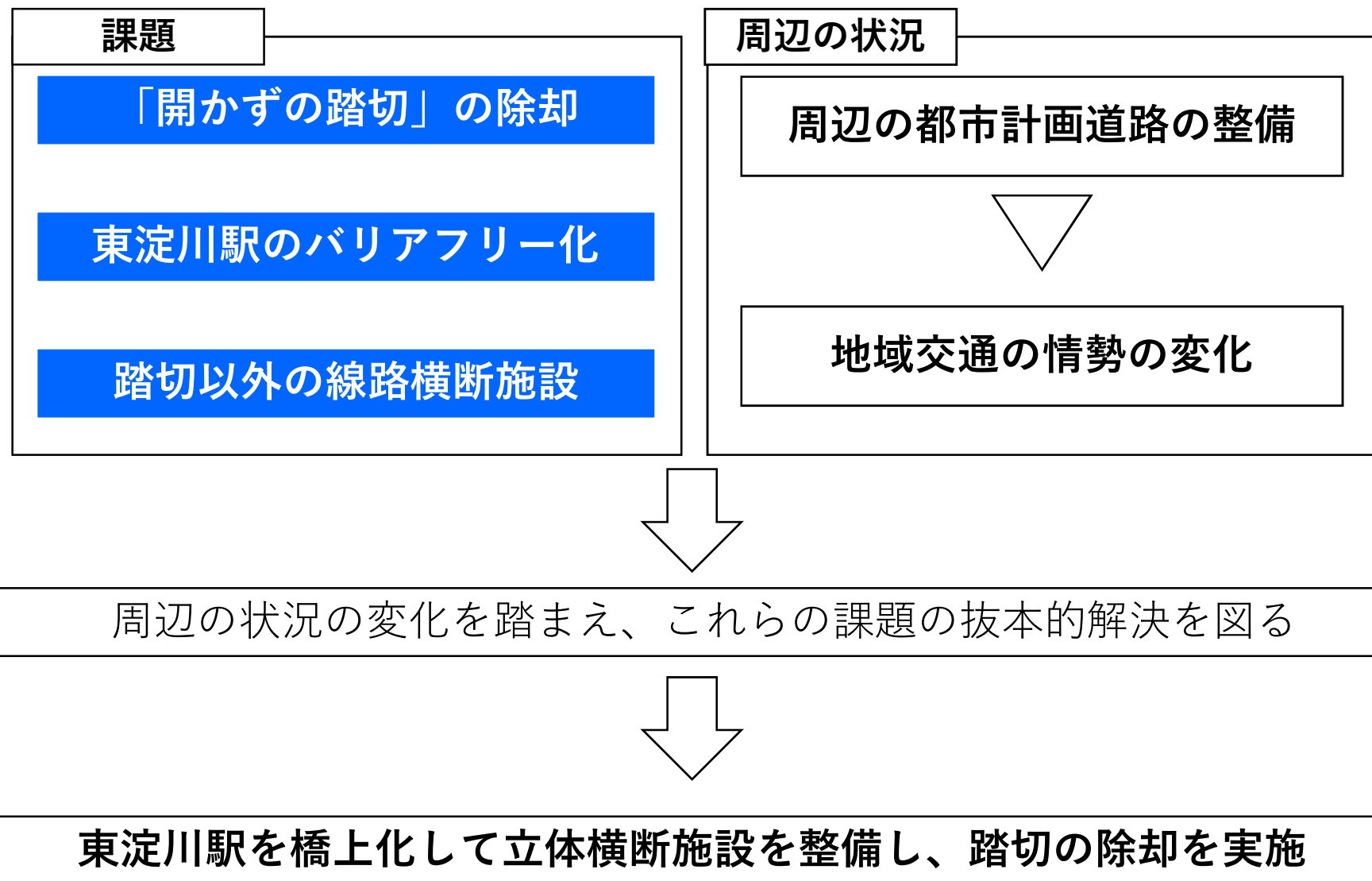


東淀川駅の地下通路

バリアフリー非対応



誰もが安全に線路を横断できる施設としては十分ではない



新しい技術

①連続立体交差事業ではない、駅改良とあわせた踏切除却の計画

②ICTを活用した合意形成の試行

使える技術

③地域の特徴や既存設備を考慮した設備計画

④線間・線路上空での作業の削減

成し遂げた技術

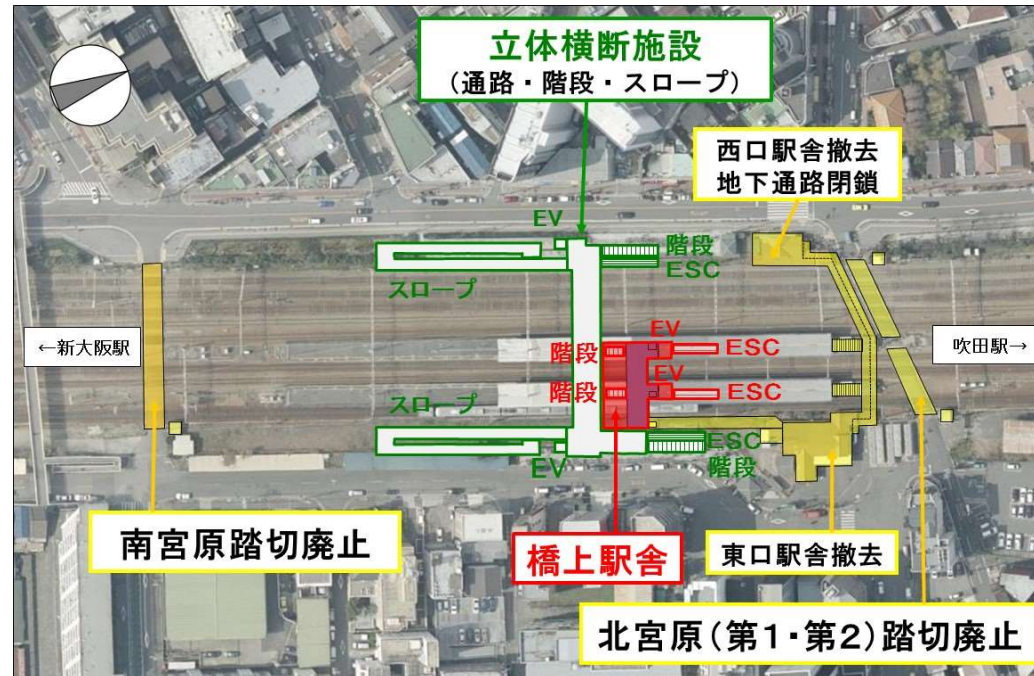
⑤40年以上前からの懸案であった危険な踏切の除却を可能とする
計画の策定

喜ばれる技術

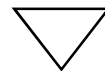
⑥『開かずの踏切』の除却による安全性・利便性の向上と
地域分断の解消による地域貢献

⑦踏切除却に合わせた東淀川駅のバリアフリー化

①連続立体交差事業ではない、駅改良とあわせた踏切除却の計画



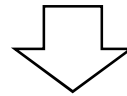
- ・ 新大阪駅や東淀川駅が近く、連続立体交差事業による**鉄道の高架化は難しく**、踏切跡地に車も人も通れる道路を設置することは難しい
- ・ 歩道橋など、**上下移動があると踏切よりも利便性が低下**



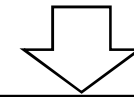
- ・ 歩行者、自転車を通れる**立体横断施設を整備（自動車は迂回）して除却**
- ・ 東淀川駅のバリアフリー改善によるEV新設のほか、ESCも設置し、**利用者の上下移動の負担を緩和**

②ICTを活用した合意形成の試行

鉄道駅に関わる工事では、鉄道事業者内において、工事担当者以外にも駅係員などの多くの関係者が存在

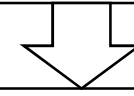


工事担当者は図面で説明するも、工事担当者以外はイメージがしにくい
→ 説明に労力と時間を要するうえ、最悪の場合、やり直しに至ることもある



3Dモデル上で再現・見える化

- ・お客様案内のサインについて試行
- ・関係者間でのイメージ共有に有効



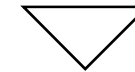
- ・事業者内に留まらず、今後は行政との協議や地域の方への説明などにも活用できる



③地域の特徴や既存設備を考慮した整備計画

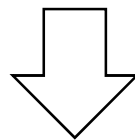
	自動車 (台時/日)	歩行者・ 自転車 (台時/日)
北宮原踏切	2,202	34,216
南宮原踏切	4,141	15,666

- ・歩行者・自転車が非常に多い
- ・実際に使われる設備になるよう、地域の状況を反映



JR西日本では事例の少ない、自転車利用可能なEVや立体横断施設を設置

- ・東淀川駅は2011年にバリアフリーを法的基準を満たす形で整備
- ・その際に整備した跨線橋やEV 2基などの既存設備を今回の事業でも活用



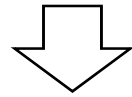
地域の特徴や既存設備を考慮した
整備計画とした



④線間・線路上空での作業の削減

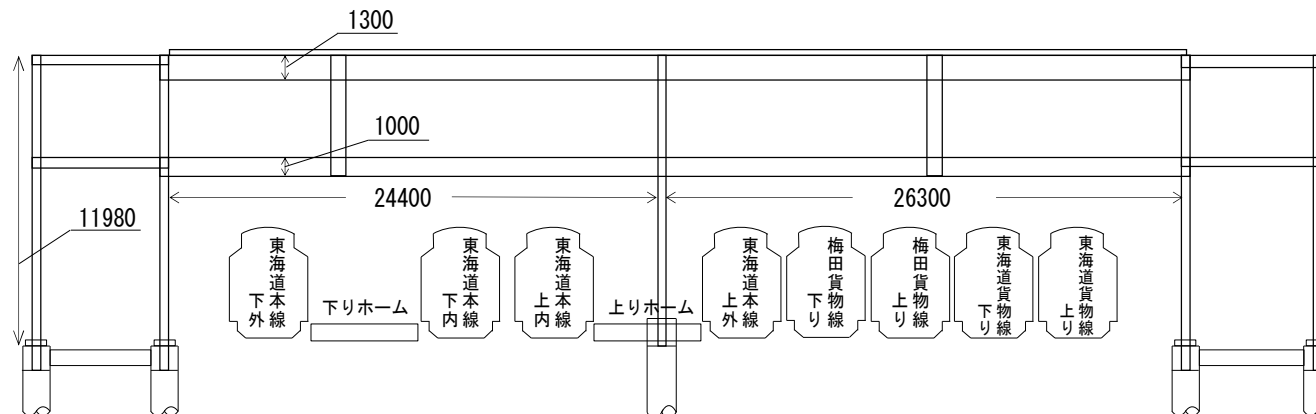
【線路上空や線間での立体横断施設の施工】

- ・ 狭隘な空間
- ・ 列車が来ない限られた時間での施工
- ・ 線路上空には高圧架線があり停電が必要



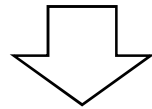
線間・線路上空作業を削減

- ・ 主桁や点検歩廊を一体化してクレーン架設
- ・ 杭・橋脚を線間を避けて配置
- ・ 上側の梁を大きくして長スパン化
- ・ 将来の保守削減のため、亜鉛メッキ仕様

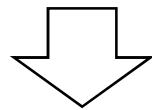


⑤40年以上前からの懸案であった危険な踏切の除却を可能とする計画の策定

1974年 北宮原踏切 死亡事故



1976年 踏切除却・駅橋上化計画



地元の方の理解が得られず凍結

・自動車の迂回路が確保できない等の理由が原因となった。

→1983年に北宮原踏切で死亡事故

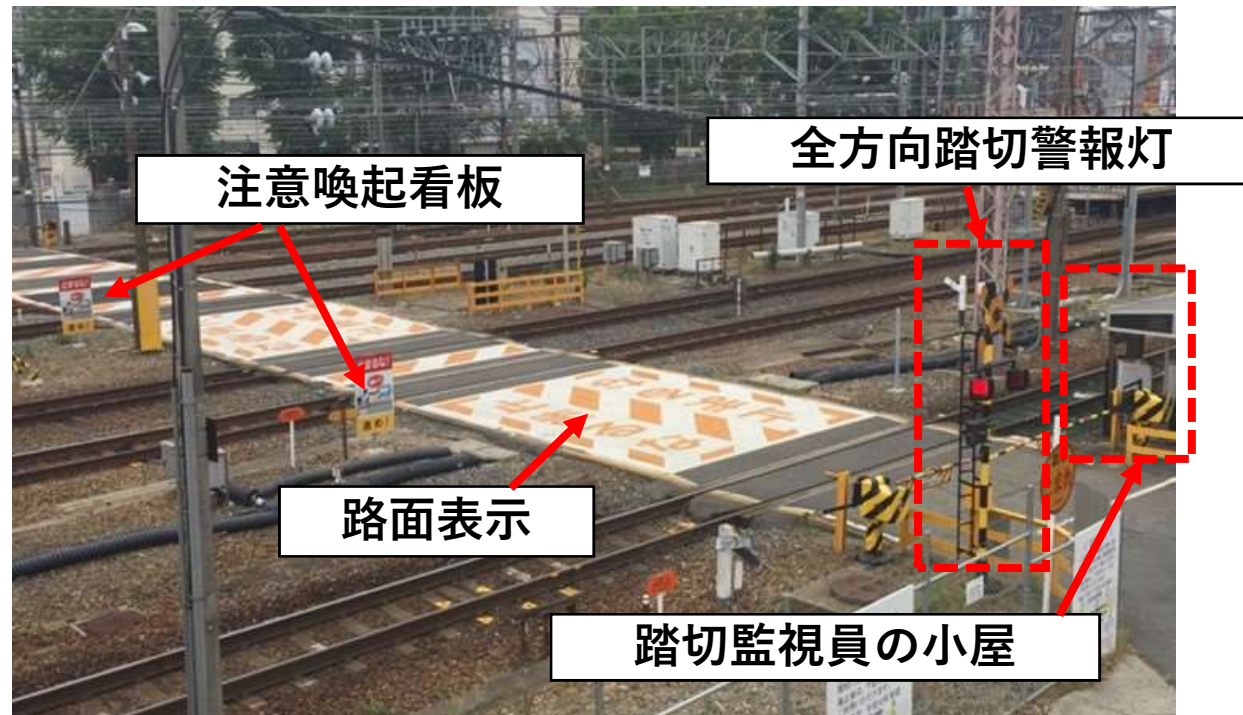


⑤40年以上前からの懸案であった危険な踏切の除却を可能とする計画の策定

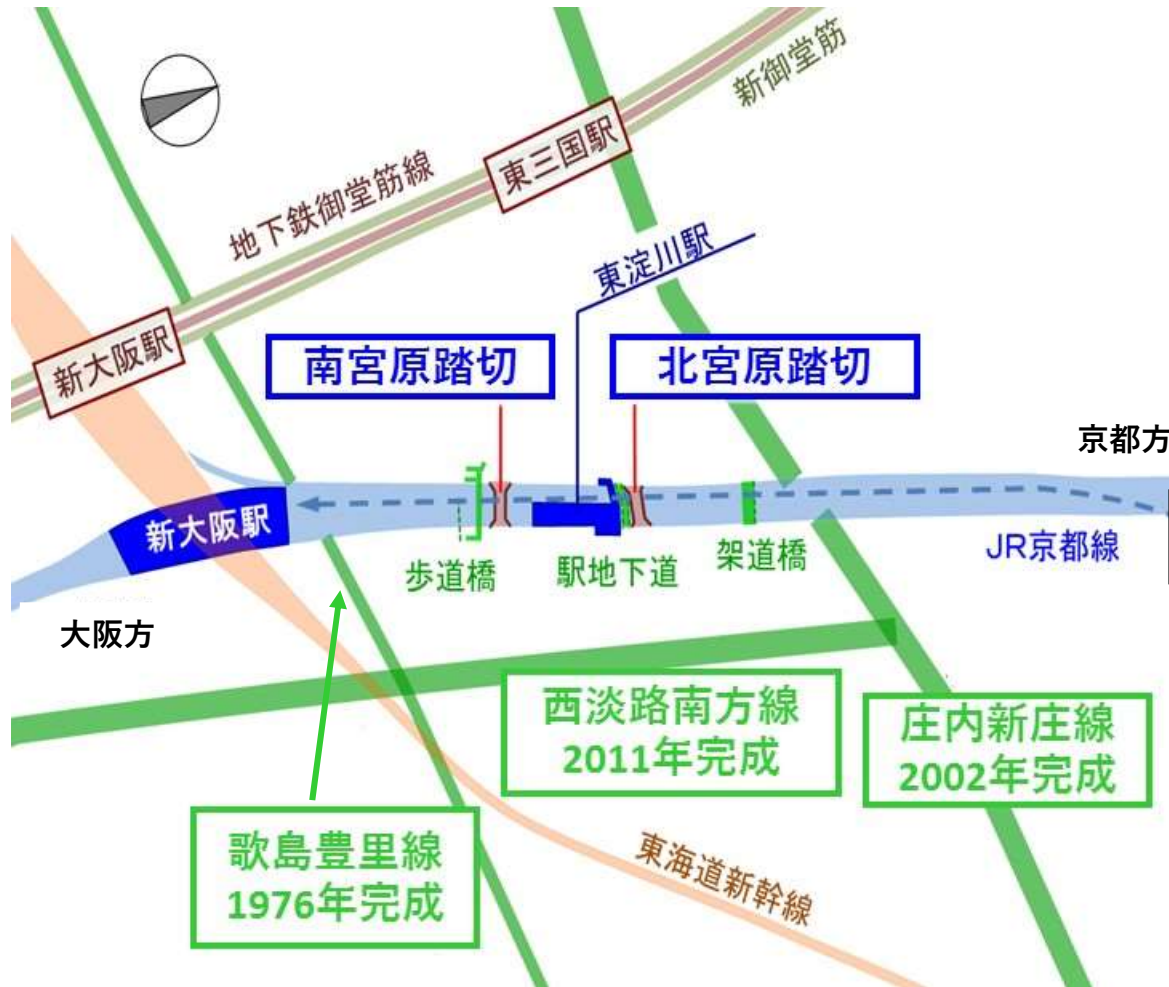
当面の安全対策

- ・ 東淀川駅地下通路暫定利用
- ・ 踏切監視員の配置
- ・ 「速効対策」

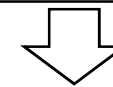
リスクの抜本的な
解消には至らず



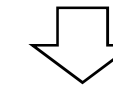
⑤40年以上前からの懸案であった危険な踏切の除却を可能とする計画の策定



周辺の都市計画道路の
整備



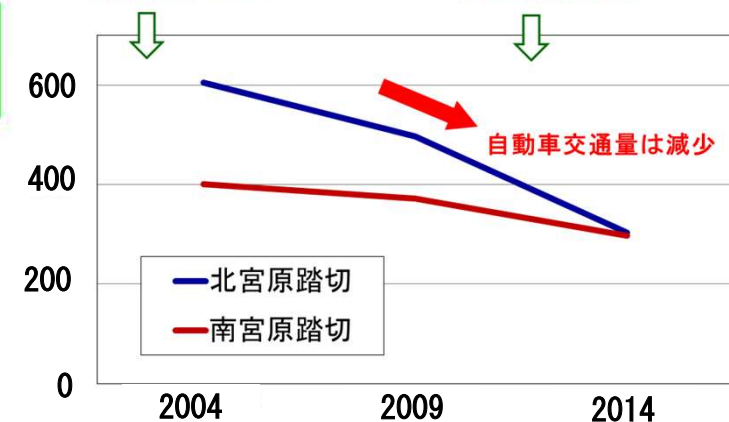
自動車の迂回が可能に



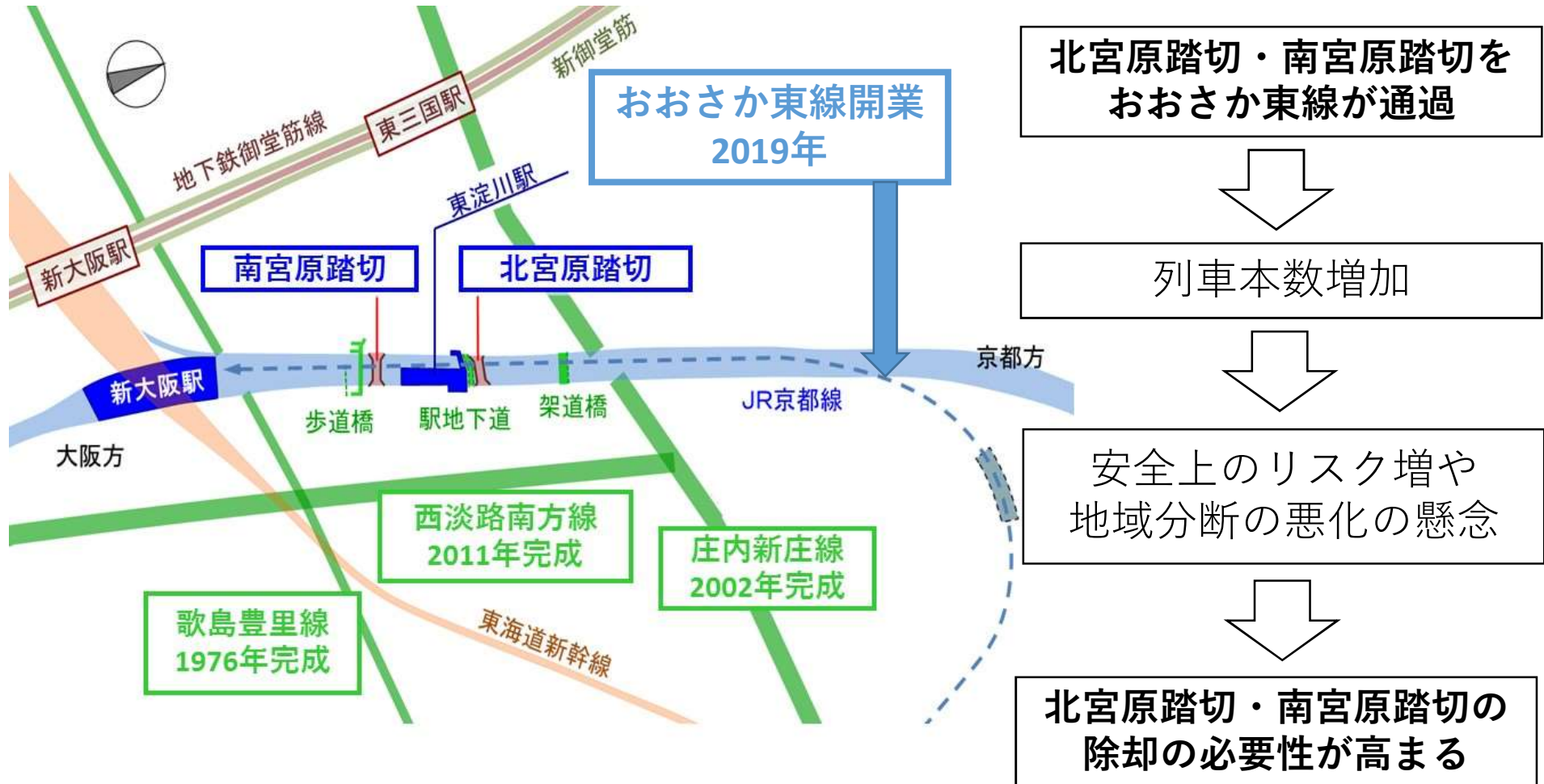
踏切の自動車交通量減少

庄内新庄線
供用開始

西谷路南方線
供用開始

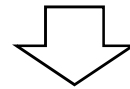


⑤40年以上前からの懸案であった危険な踏切の除却を可能とする計画の策定



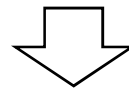
⑤40年以上前からの懸案であった危険な踏切の除却を可能とする計画の策定

おおさか東線開業による踏切のリスク・弊害の増大



地域の方々にとって利用しやすい立体横断施設・駅となるように計画して再度推進

自転車通行できる立体横断施設 駅バリアフリー改善と組合せ EV・ESCによる負担緩和



12回の地元説明会

地元の方のご理解を得て、1974年から40年以上を経て、ついに実現



北宮原踏切の閉鎖直後



北宮原踏切の閉鎖完了後

⑥『開かずの踏切』の除却による安全性・利便性の向上と 地域分断の解消による地域貢献

JR西日本の約6000か所の踏切のうち、
ワースト1・2の「開かずの踏切」を同時に除却

踏切の安全上のリスクの
抜本的な解消

線路の両側を自由に
往来できる設備を設置
(地域分断の解消)

地域への貢献を達成



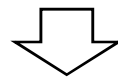
踏切の除却（封鎖時）



立体横断施設

⑦踏切除却に合わせた東淀川駅のバリアフリー化

駅の西口からは踏切を渡らないとバリアフリールートを通れない
地下通路（一部は通路として暫定利用）はバリアフリー非対応



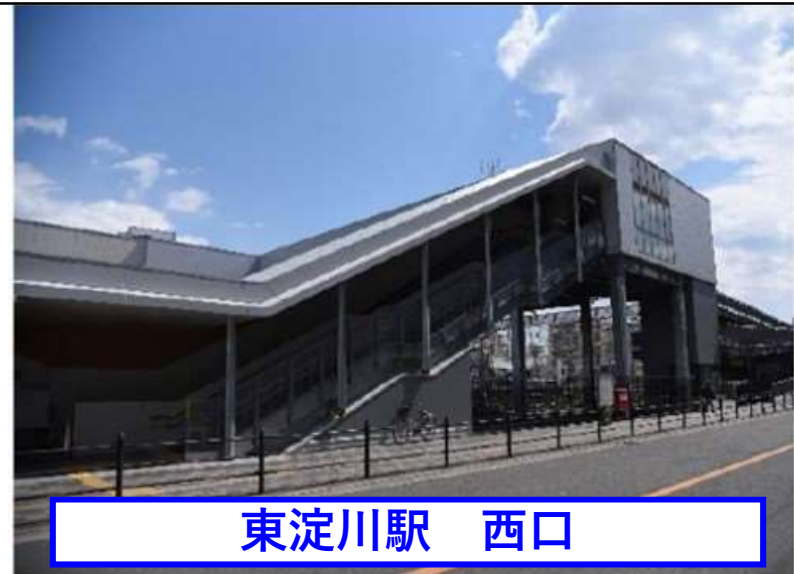
駅の東西からバリアフリールートが利用可能
自転車利用の多い現地の状況を反映した立体横断施設、EV



地域の方の駅へのアクセシビリティ、東西の往来、鉄道利用者の利便性が向上



駅橋上化の完成記念式典



東淀川駅 西口