

資料3

社会資本整備審議会 道路分科会 第23回 国土幹線道路部会

平成28年4月27日

大阪府
大阪市

[阪神高速 阿波座付近]

0. はじめに	… 3
1. 大阪・関西が目指す将来像	… 4
1. 広域的な道路ネットワーク（路線図）	… 4
2. 高速道路ネットワーク機能の強化	… 5
3. 物流、次世代産業、観光の発展による経済活性化	… 6
2. 関西圏の高速道路ネットワークの現状・課題	… 9
1. 関西圏の高速道路ネットワークの現状・課題	… 9
2. 現状・課題①（ミッシングリンクが存在）	… 10
3. 現状・課題②（道路公社路線がネットワーク）	… 11
4. 課題による影響（都心部の慢性的な渋滞）	… 12
3. ミッシングリンクの整備財源確保に関する提案	… 14
1. 事業スキーム	… 14
2. 有料道路事業の拡大策	… 15
4. 新たな料金体系に関する提案	… 18
1. 目指すべき新たな料金体系	… 18
2. シームレス化の対象とする範囲	… 19
3. 道路公社路線のシームレス化・高速道路会社への「移管」	… 20
4. 経路によらない料金設定	… 23
5. 短距離利用料金の低減	… 25
6. 物流・環境対策	… 26
7. 阪神高速の料金設定	… 28
（更なるミッシングリンクの整備財源確保に関する提案）	

◆大阪・関西が目指す将来像

1. 大阪・関西が目指す将来像

わが国の成長をけん引する東西2極の1極を目指す

物流・産業・観光の発展により国内外から多様な企業や人が集まる都市の実現を図る
⇒このためには、3空港(関空・伊丹・神戸)、阪神港のポテンシャルを活かした
広域的な高速道路ネットワークの機能強化が必要不可欠

2. 関西圏の高速道路ネットワークの現状・課題

【現状・課題】

- ① ミッシングリンク(未整備区間)が存在
- ② 首都圏より複雑な料金体系
(阪高・NEXCOに加え、地方道路公社が存在)

◆実現に向けた取組

高速道路ネットワークの機能強化のため「①つなぐ」、「②賢く使う」

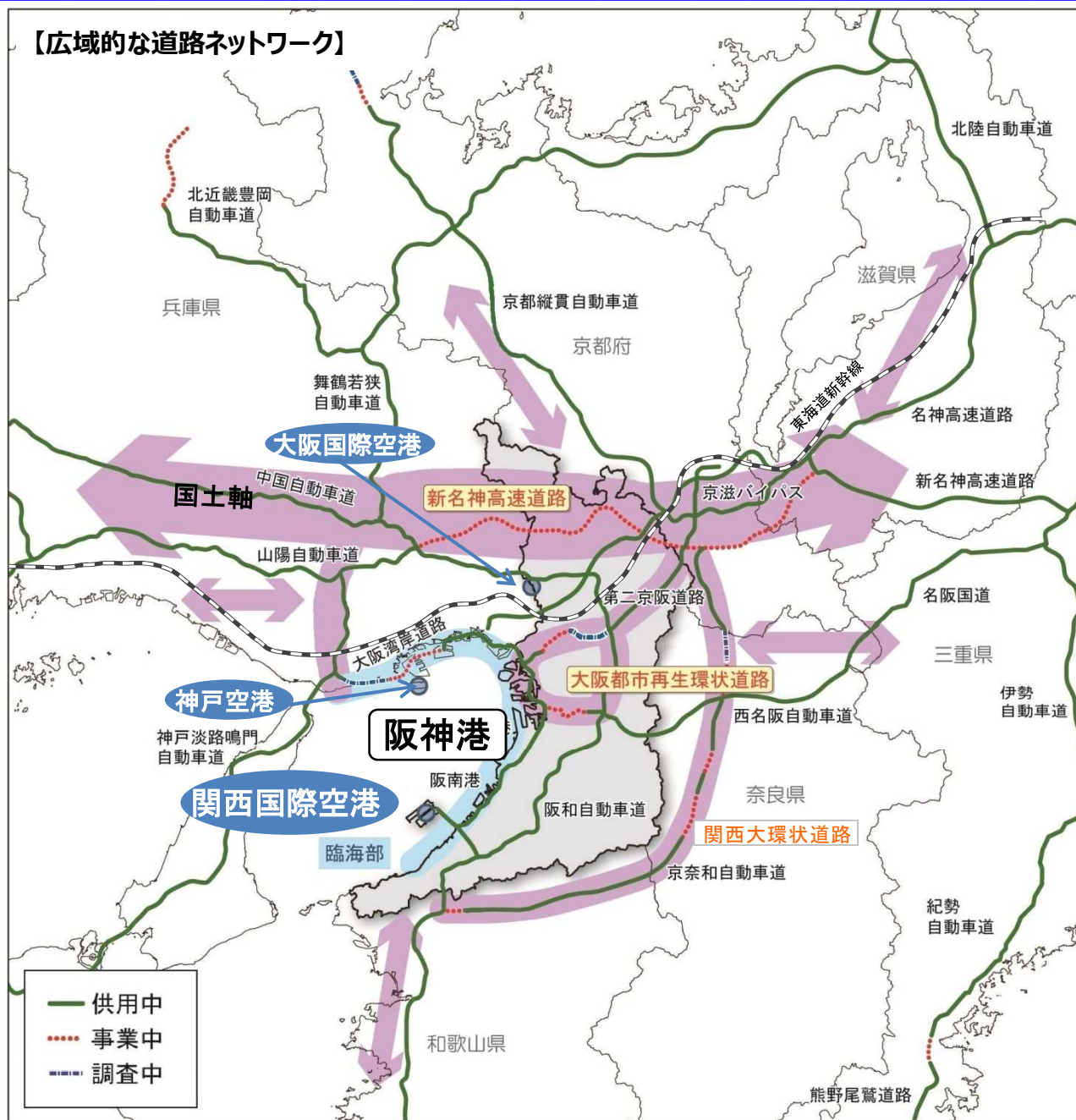
3. ミッシングリンクの整備財源確保に関する提案

- ① 受益者負担(料金収入)を基本としたミッシングリンクの早期解消
⇒ 整備財源を確保する事業スキームと料金設定

4. 新たな料金体系に関する提案

- ② 公平かつ高速道路ネットワークを有効活用するシームレスな料金
⇒ 路線や管理主体を超えて料金体系を統一

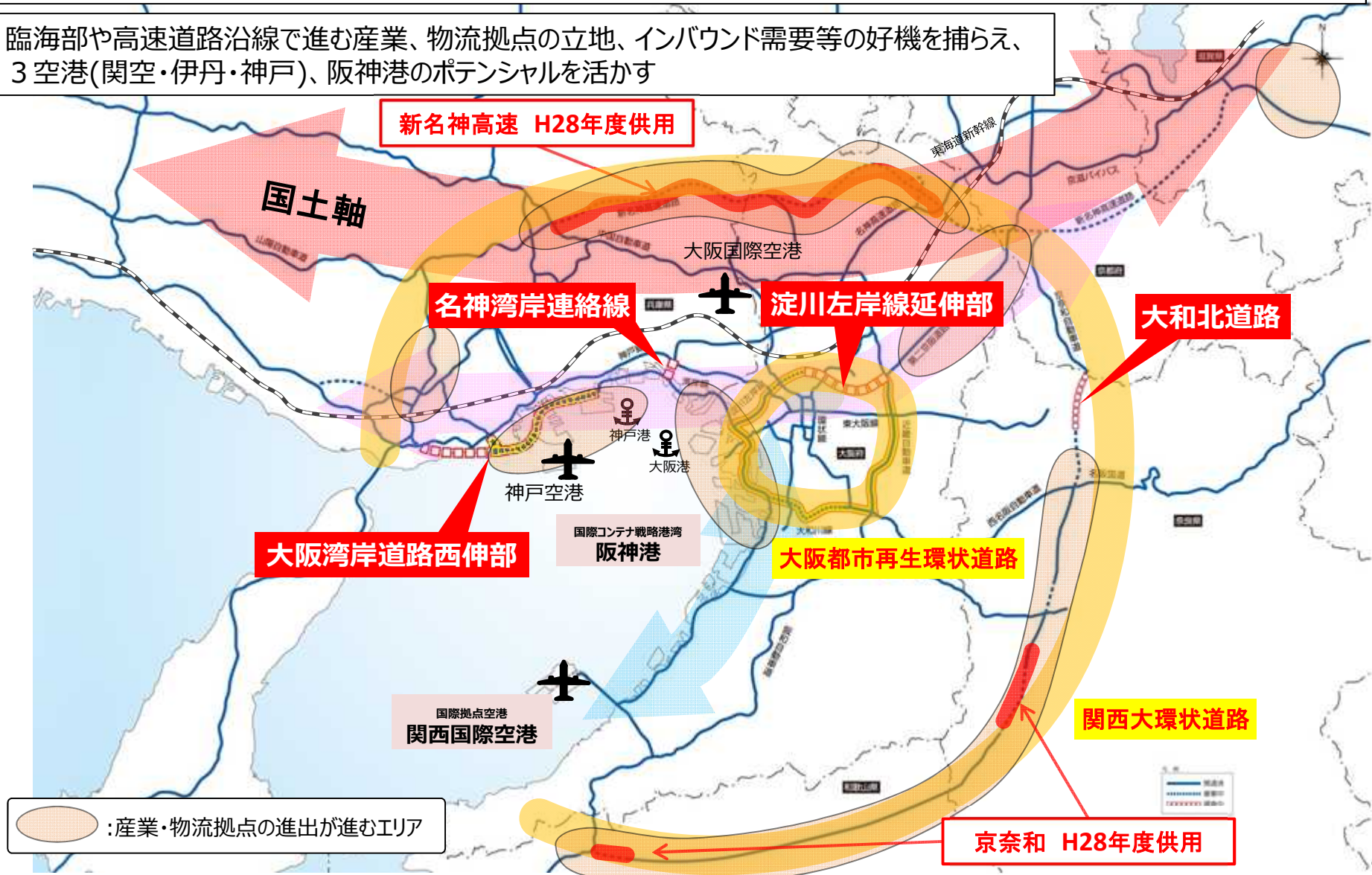
1-1. 大阪・関西が目指す将来像 (広域的な道路ネットワーク)



世界や日本の各都市とヒト・モノの交流拡大を図る **広域的な高速道路ネットワーク機能の強化**

⇒ ○ **臨海部と内陸部・国土軸との連携強化** ○ **環状道路機能の強化**

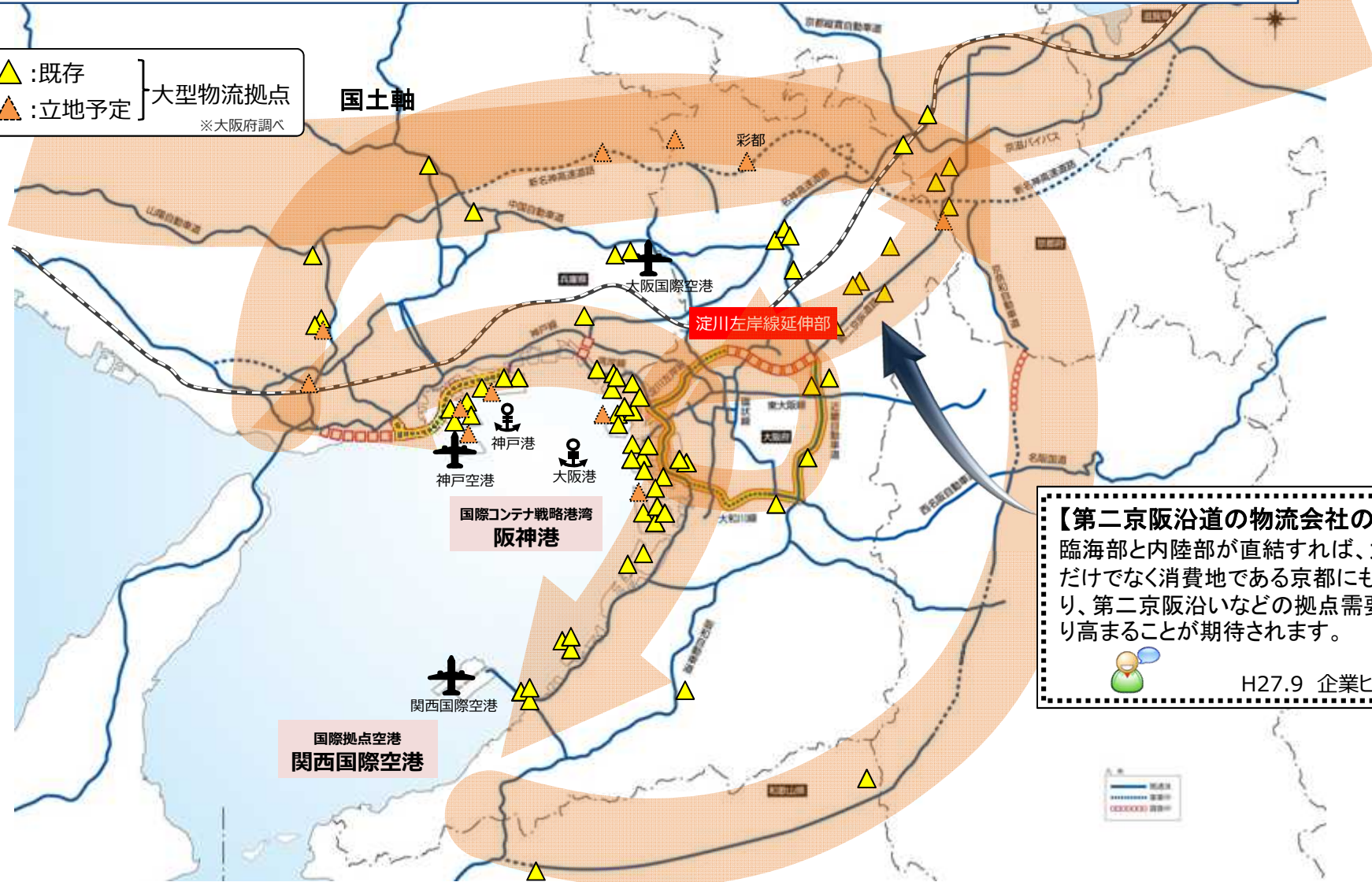
臨海部や高速道路沿線が進む産業、物流拠点の立地、インバウンド需要等の好機を捕らえ、3空港(関空・伊丹・神戸)、阪神港のポテンシャルを活かす




1-3. 大阪・関西が目指す将来像 (物流拠点の立地促進)

- 新名神高速などの高速道路沿線や大阪臨海部において**大型物流拠点の新規立地**が進む
- 広域的な高速道路ネットワークの強化により、臨海部と内陸部・国土軸の連携を強化、既存のポテンシャルを活かし、**さらなる物流拠点の立地を誘発、経済活動を活性化させる**

▲ : 既存
▲ : 立地予定 } 大型物流拠点
※大阪府調べ



【第二京阪沿道の物流会社の声】
 臨海部と内陸部が直結すれば、大阪だけでなく消費地である京都にも近くなり、第二京阪沿いなどの拠点需要がより高まることが期待されます。

 H27.9 企業ヒアリング

1-3. 大阪・関西が目指す将来像 (次世代産業の集積)

- 関西では、高い技術力を持つ企業により、高速道路沿線に今後成長が見込まれる、先端医療、航空・宇宙、ロボット、水素エネルギーなど、**次世代産業の製造・研究開発拠点多く立地**
- 広域的な高速道路ネットワークの強化は、製造・研究開発拠点間及び拠点と空港・港湾との連携を強化し、**次世代産業によるさらなる経済成長**を強力に後押し

水素エネルギー・蓄電池

水素エネルギー、蓄電池などの製造、開発等の施設が数多く立地



① 液体水素プラント

航空・宇宙

航空機部品等の製造・開発拠点

先端医療

彩都ライフサイエンスパークをはじめ、けいはんな学研都市等医療をリードしていく企業が数多く立地



① 彩都ライフサイエンスパーク ② けいはんな学研都市

次世代産業を支える 中小企業団体

①	次世代型航空機部品供給ネットワーク	大阪を中心に、近畿経済産業局と連携して、航空機産業への進出に取り組む
②	宇宙開発共同組合 (SOHLA)	東大阪市を中心に、宇宙産業用機器の共同受注、共同開発等に取り組む
③	(一社)iRooBo Network Forum	ロボットの研究開発・イノベーション促進に取り組む

■: 主な工業団地

1-3. 大阪・関西が目指す将来像 (観光交流の拡大)

- 関西は、豊富な観光資源を有し、ゲートウェイである関西国際空港等からの**外国人観光者が増加**
- 広域的な高速道路ネットワークの強化による定時性確保や時間短縮効果を、**観光周遊エリアの拡大や滞在時間の増加等につなげ、さらなるインバウンド消費の増加を図る**

訪日外国人の観光・レジャー目的の都道府県別訪問率

都道府県 (訪問率)	1位 (48.5%)	2位 (34.1%)	3位 (27.9%)
	東京	大阪	京都

大阪・京都を合わせると東京を超える訪問率

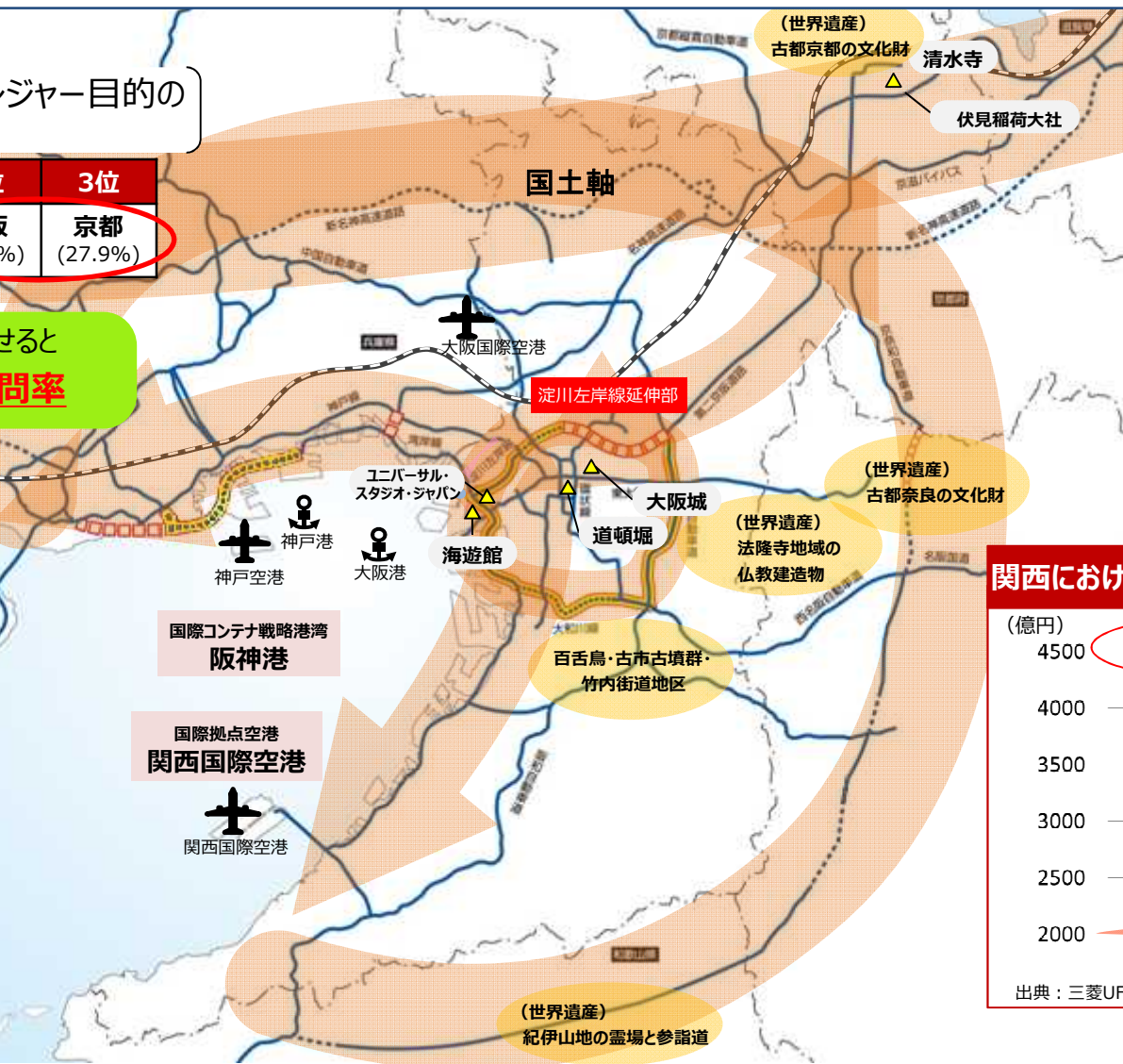
出典：観光庁資料（H26年）



ユニバーサル・スタジオ・ジャパン



熊野古道 (十津川村)

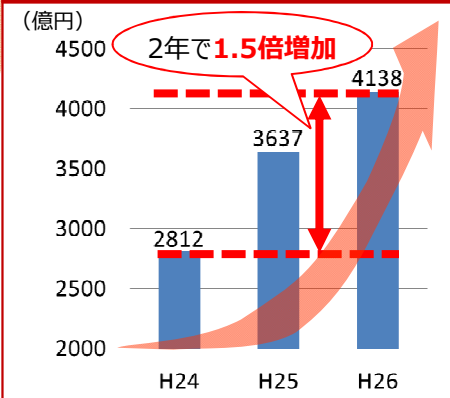


清水寺



奈良公園

関西におけるインバウンド消費の推移



出典：三菱UFJリサーチ&コンサルティング 関西(2府4県)

- ① 淀川左岸線など、高速道路ネットワークに
ミッシングリンクが存在

- ② 道路公社路線がネットワークの一部を構成、
首都圏より多くの運営主体・料金体系が混在

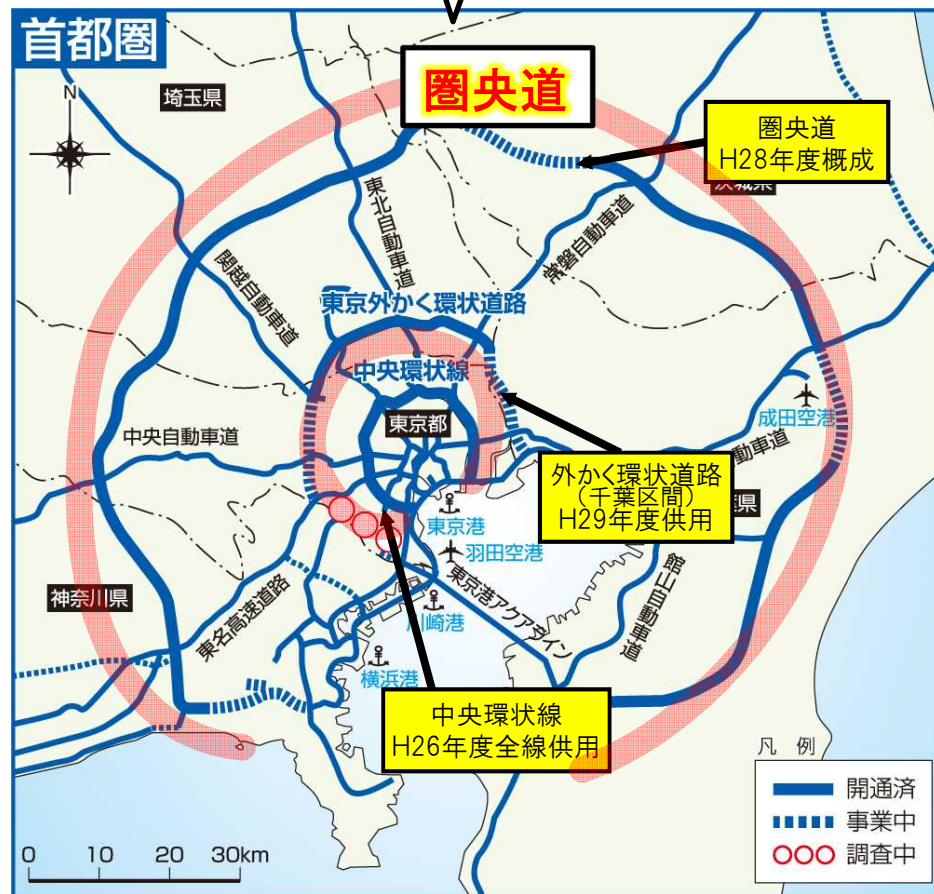
課題①

淀川左岸線延伸部をはじめとする「ミッシングリンク」が存在、環状ネットワーク整備の目途が立っていない

平成32年開催の東京オリンピック・パラリンピックまでに、さらに整備が進む



H27年12月時点



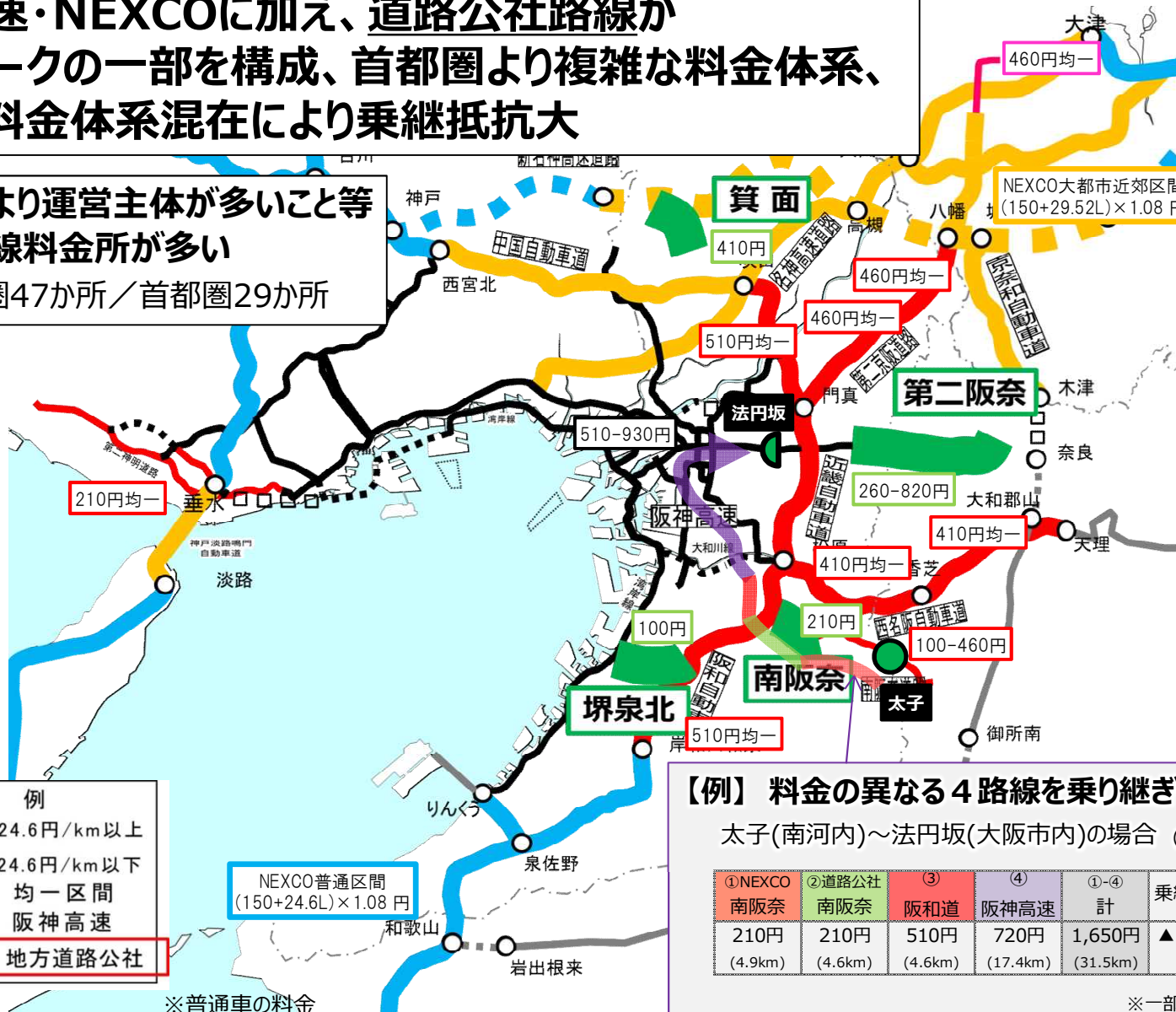
H27年12月時点

関西大環状道路≒圏央道 (同縮尺)

課題②

阪神高速・NEXCOに加え、道路公社路線がネットワークの一部を構成、首都圏より複雑な料金体系、多数の料金体系混在により乗継抵抗大

◆首都圏より運営主体が多いこと等により本線料金所が多い
京阪神圏47か所／首都圏29か所



凡例	
Yellow line	24.6円/km以上
Blue line	24.6円/km以下
Red line	均一区間
Black line	阪神高速
Green line	地方道路公社

NEXCO普通区間
(150+24.6L)×1.08円

【例】料金の異なる4路線を乗り継ぎ割高！

太子(南河内)～法円坂(大阪市内)の場合 (現行料金・普通車)

①NEXCO	②道路公社	③	④	①-④	乗継割引	計
南阪奈	南阪奈	阪和道	阪神高速	計	※	
210円 (4.9km)	210円 (4.6km)	510円 (4.6km)	720円 (17.4km)	1,650円 (31.5km)	▲292円	1,358円 (31.5km)

※一部期間限定(~H28)

- ① ミッシングリンクの存在
- ② 複雑な料金体系のため
経路により料金較差
(都心部を通過する経路の料金が安いと交通集中)

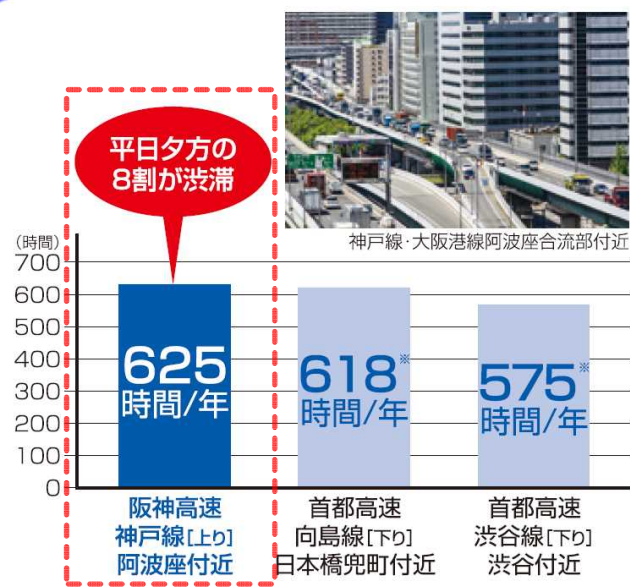
臨海部(阪神高速湾岸線)に直結する東大阪線・大阪港線等に交通が集中し**慢性的な渋滞が発生**
⇒ 内陸部と臨海部の連携が不十分で、**ストック効果が十分に発揮できていない**

【都心部の渋滞状況】



**渋滞時間数
全国ワースト1!**

**阪神高速阿波座付近が、
渋滞時間数全国ワースト1位!**



↑ 渋滞時間ワースト3 (平日夕方・都市高速)

✕ : 主な渋滞箇所
(出典)H27.12.25 国土幹線道路部会資料

2-4. 関西圏の高速道路ネットワークの課題による影響（参考：都心部の交通特性）

- ミッシングリンクにより高速道路ネットワークが完成しておらず、本来、淀川左岸線延伸部などが受け持つべき都心部の通過交通を、環状線と放射路線で受け持っており、都心部の交通渋滞を引き起こしている。（とりわけ物流関連の交通が大阪港線、東大阪線を利用）
- 中距離利用(10~15km)が多く、短距離利用が少ない。(有効活用されていない)
 - ⇒ミッシングリンク整備による交通特性に応じた路線の役割分担の実現
 - ⇒交通シフトにより余力のできる環状線及び放射路線の短距離利用の促進

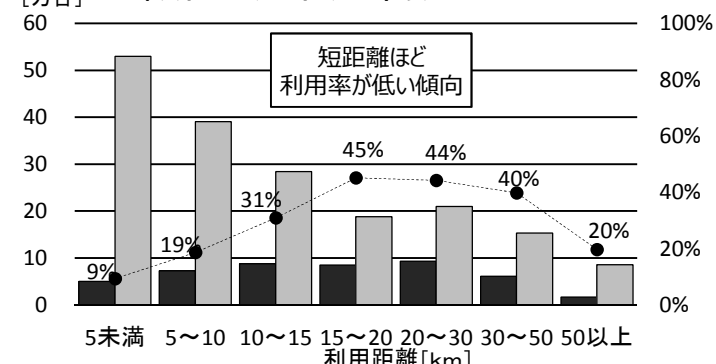
▼通過交通の主な交通流動



▼大型車交通量ランキング (H22道路交通センサス)

順位	路線	大型車交通量	全交通量	大型車混入率
1	東大阪線(環状線内)	35,000	133,000	26%
2	湾岸線	35,000	80,000	44%
3	大阪港線	29,000	84,000	35%
4	池田線	20,000	101,000	20%
5	東大阪線	19,000	96,000	20%
6	守口線	17,000	83,000	20%
7	松原線	16,000	86,000	19%
8	環状線	16,000	106,000	15%
9	神戸線	11,000	67,000	16%
10	堺線	9,000	71,000	13%
11	西大阪線	6,000	27,000	22%

▼阪神高速利用車数 (都心部発着交通)

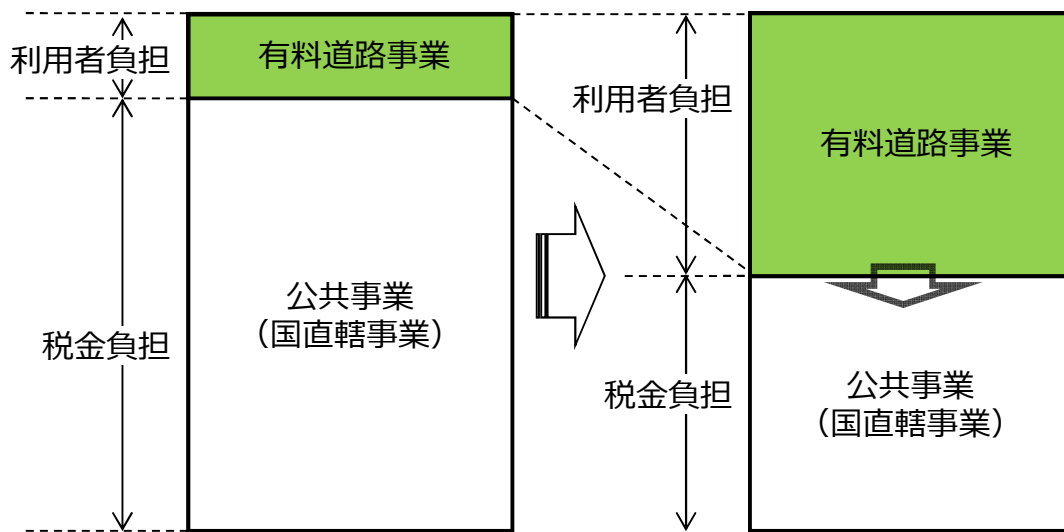


阪神高速交通量(阪高H11ランプ間ODによる大阪市関連交通割合を乗じた推計値)
 全交通量(H17道路交通センサスデータ、一般道を含む)(計184万台)
 阪神高速道路利用率

- 淀川左岸線延伸部は、**臨海部と国土軸を直結する広域的なネットワーク路線**
- 整備にあたっては国の主体的な役割のもと、「**国直轄事業+有料道路事業**」の合併施行方式による事業スキームの構築
- 出資金の償還繰延、料金徴収期限延長、ゼロ金利融資活用、料金設定により**有料道路事業を拡大**し、整備財源を確保（国・地方自治体と利用者による負担）

<合併施行方式（国直轄事業+有料道路事業）による事業スキーム（イメージ）>

■ 淀川左岸線延伸部 概算事業費：約3,000億円～4,000億円



◆ 有料道路事業の拡大策

- ① 出資金の償還繰延
(国・地方自治体の負担)
- +
- ② 料金徴収期限延長
(将来利用者の負担)
- +
- ③ ゼロ金利融資の活用
- +
- ④ 整備財源を確保する料金設定
(現行及び将来利用者の負担) ⇒P28参照
[シームレス化の中で料金設定]

※ 社会経済情勢の変化等を踏まえ、適宜、償還計画をチェック

① **無利子出資金*の償還繰延、
有利子債務の先行償還により利息軽減分を整備財源に活用**

*国3,600億円／地方3,600億円

《阪神高速の場合》

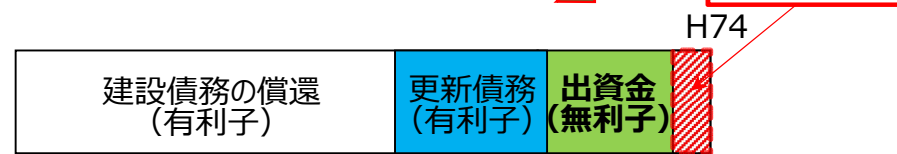
■ **現行の償還スキーム**

- ～H62 建設債務(有利子)償還後、**出資金償還**
- ～H74 更新債務(有利子)償還



▶ **提案の償還スキーム**

- ～H62 建設債務(有利子)償還
- ～H74 更新債務(有利子)償還後、**出資金償還**



※「将来の高速道路の利用者負担のあり方」（国土幹線道路部会「中間答申」（H27.7）より抜粋）

・民営化の経緯から、出資金も含めて建設債務の償還を優先するため、更新事業に関する債務は、その償還が開始されるまで利息に伴い増加するが、有利子債務を厳格に管理しつつ、出資金の償還時期の見直しなどにより、全体として利用者負担が減少するような対応が必要

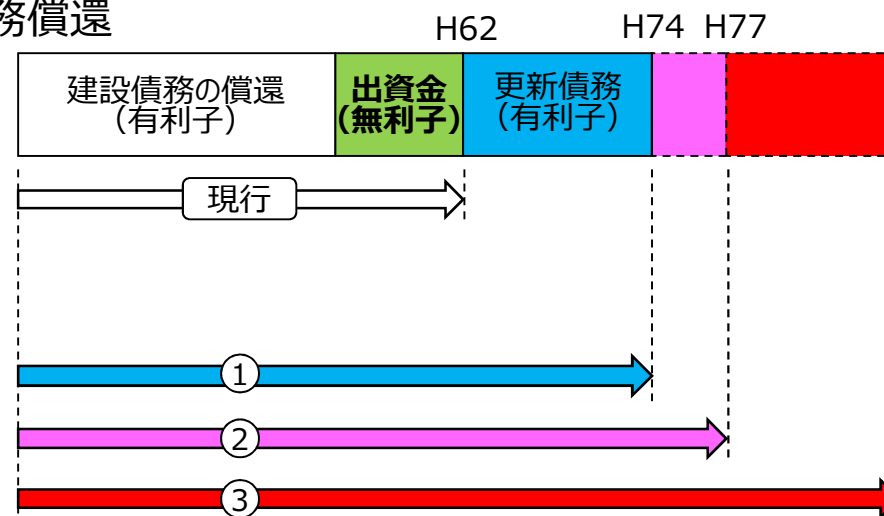
② 料金徴収期限延長による整備財源確保

《阪神高速の場合》

■ 現行の整備財源(新規路線)の考え方

～H62までの料金収入で新規路線も含めた建設債務償還

- ・～H62までの料金収入で建設債務償還
- ・～H74までの料金収入で更新債務償還(阪神高速)
- ・～H77までの料金収入で更新債務償還(法定期間)



▶ 提案の整備財源(新規路線)の考え方

- ① ～H74(更新償還)までの料金収入で債務償還
- ② ～H77(法定期間)までの料金収入で債務償還
- ③ 維持管理有料制度*(永久有料)とあわせ、さらなる料金徴収期限延長(H78以降) (法改正必要)

※「将来の高速道路の利用者負担のあり方」(国土幹線道路部会「中間答申」(H27.7)より抜粋)

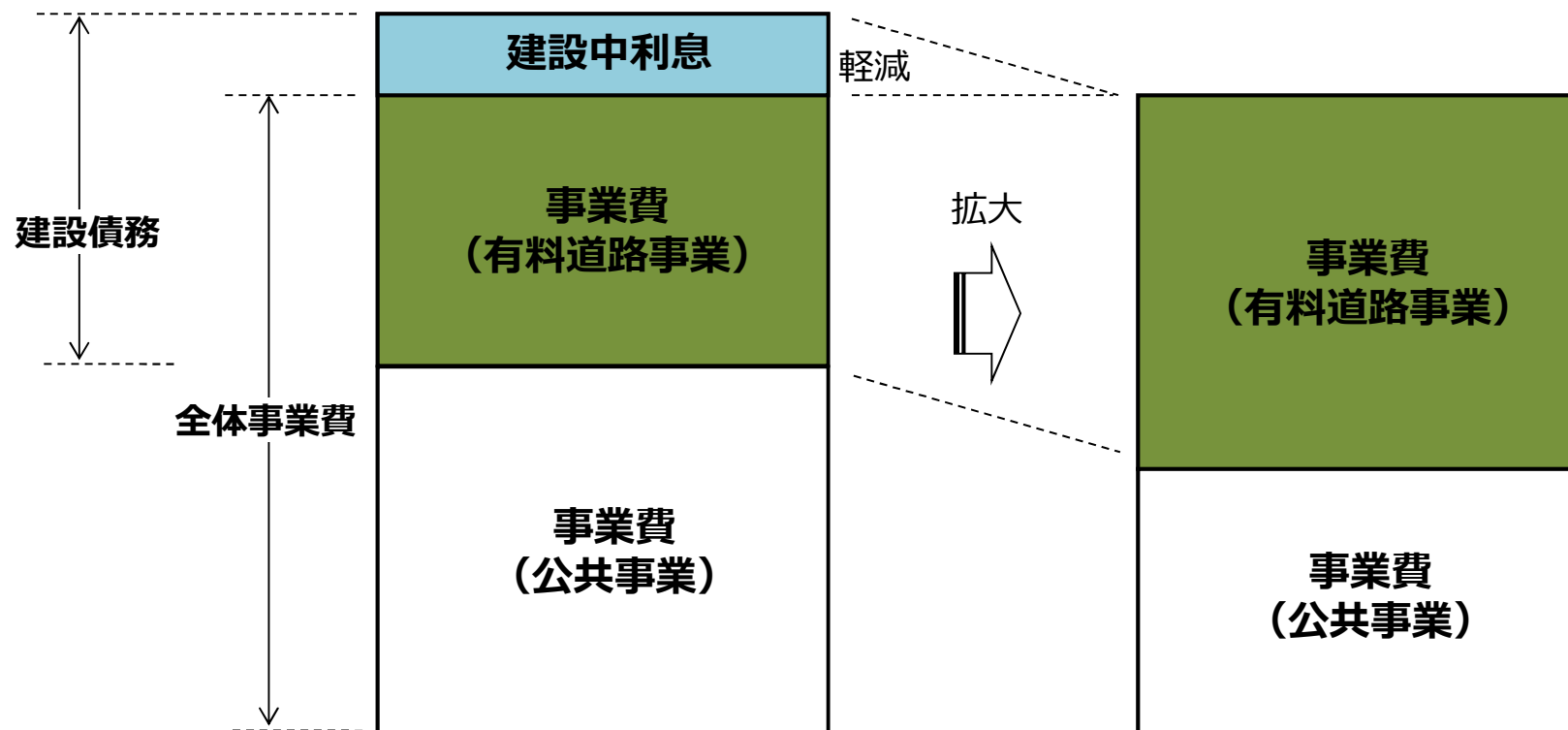
将来にわたり高いサービスレベルを維持し、必要に応じて機能強化を図りつつ、適切な維持修繕・更新を実施するため、償還期間満了後も料金を徴収し続けること

*維持管理有料制度に関する大阪府の考え方

- 将来にわたり、高いサービスレベルを確保するため、「維持管理有料制度」を導入すべき
 - ▶ 高水準なサービス(速達性・定時性)を提供する高速道路の維持管理費、更新費は、受益者である利用者が将来にわたって負担することが妥当
 - ▶ 大都市圏の高速道路の無料開放による混雑を回避し、速達性・定時性を確保

③ インフラ整備等へゼロ金利融資を活用、利息軽減分により整備財源確保

マイナス金利の活用策として、インフラ整備等へほぼゼロ金利の融資を活用し、ミッシングリンク整備中に発生する利息(建設中利息)を軽減することにより整備財源を確保



■ 目指すべき新たな料金体系(将来形) ← H27.7 国土幹線道路部会「中間答申」の具体化

1. ミッシングリンク整備の財源を確保するための料金設定

2. 路線・会社を超えて料金体系を統一、公平性の確保・高速道路ネットワークの有効活用

○ 料金水準・車種区分等の整理・統一

- ・ 対距離料金を基本に統一(上限・下限なし)
- ・ ターミナルチャージは会社を超えて 1回の利用に対し1回のみ課金
- ・ 5車種区分に統一

「完全対距離料金」

○ 周辺道路の活用により都心部の交通集中緩和(交通流動の最適化)

- ・ 同一発着同一料金を適用、利用者が渋滞状況等によって自由に経路選択

○ 料金施策により物流・環境・渋滞等の政策的課題へ対応

- ・ 短距離利用料金の低減による高速道路へ利用転換、一般道路の渋滞緩和
- ・ 現行料金割引は 物流・環境対策を基本に再編

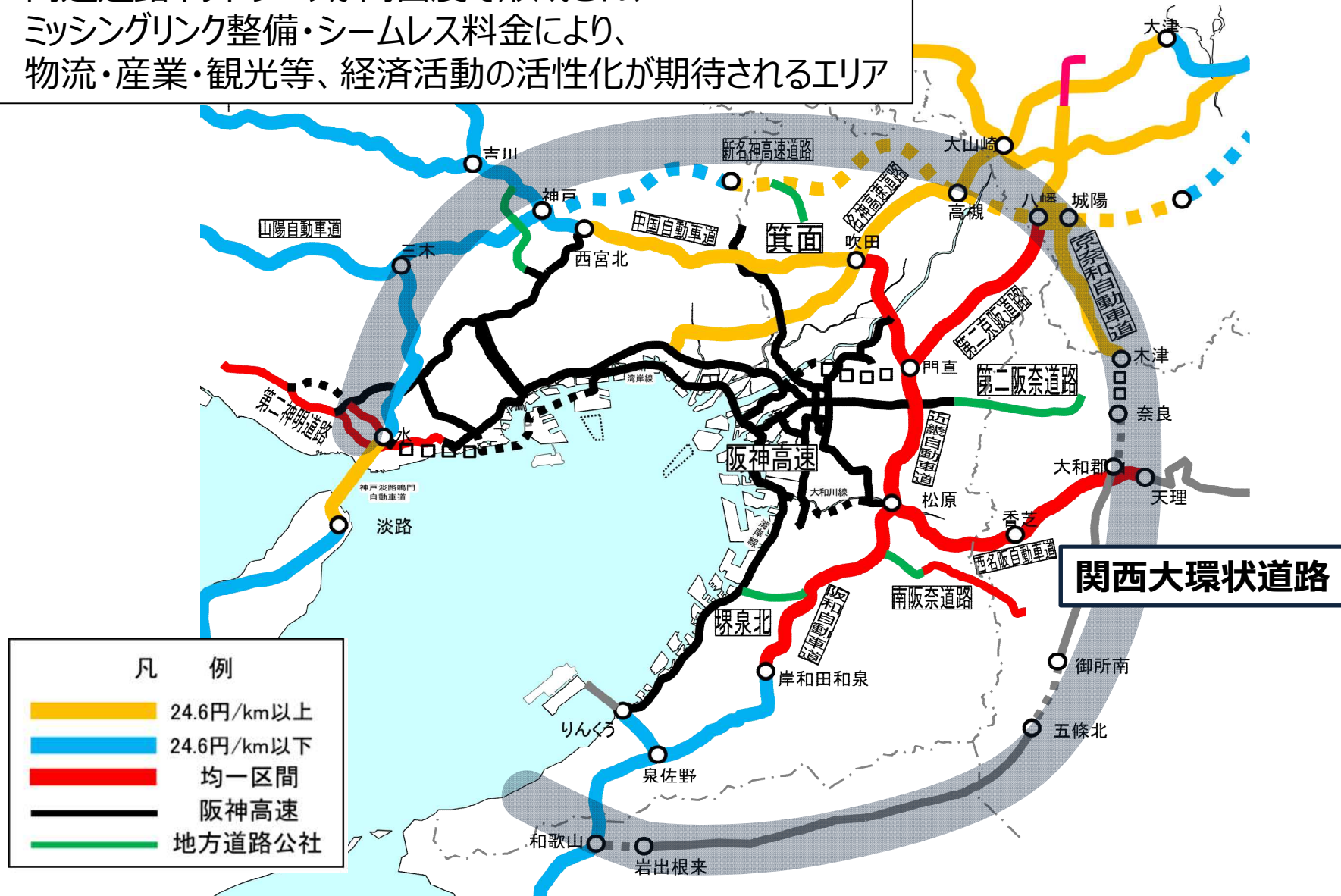
※利用者(物流、現金車等)の急減な負担増を考慮し 激変緩和措置(上限設定等)

→H29は第1ステップ

※引き続き、① ETC(ETC2.0)の標準装備化、② 会社間調整の枠組みの検討が必要

概ね関西大環状道路の内側

高速道路ネットワークが高密度で形成され、
ミッシングリンク整備・シームレス料金により、
物流・産業・観光等、経済活動の活性化が期待されるエリア



- 阪神高速・NEXCO路線と一体的なネットワークを形成しており、乗継利用が大半
- 料金水準・料金徴収期間等、債務償還の仕組みが高速道路会社と異なる

道路公社路線も含めた料金シームレス化の実現

⇒ 都市圏高速道路ネットワークを形成する道路公社路線は高速道路会社と一体化(移管)

◆ 道路公社路線の乗継状況

(H26.10ETCデータ)

	総利用交通量 (A) 【台/日】	乗継交通量 (B) 【台/日】	乗継率 (C=B/A)
南阪奈	28,000	27,500	98%
第二阪奈	31,900	29,900	94%
堺泉北	43,000	37,500	88%
箕面 ※	13,000	6,000	46%

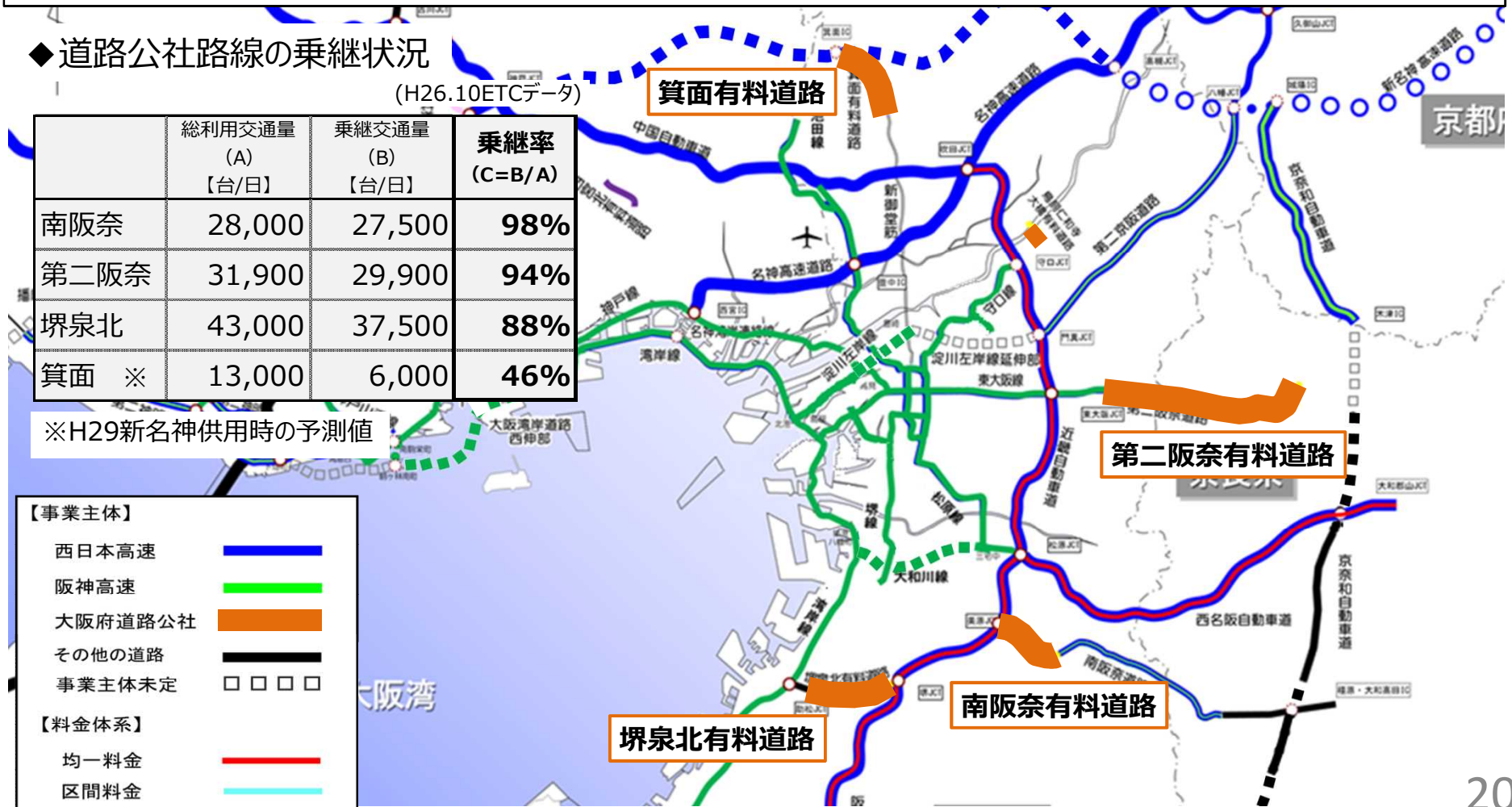
※H29新名神供用時の予測値

【事業主体】

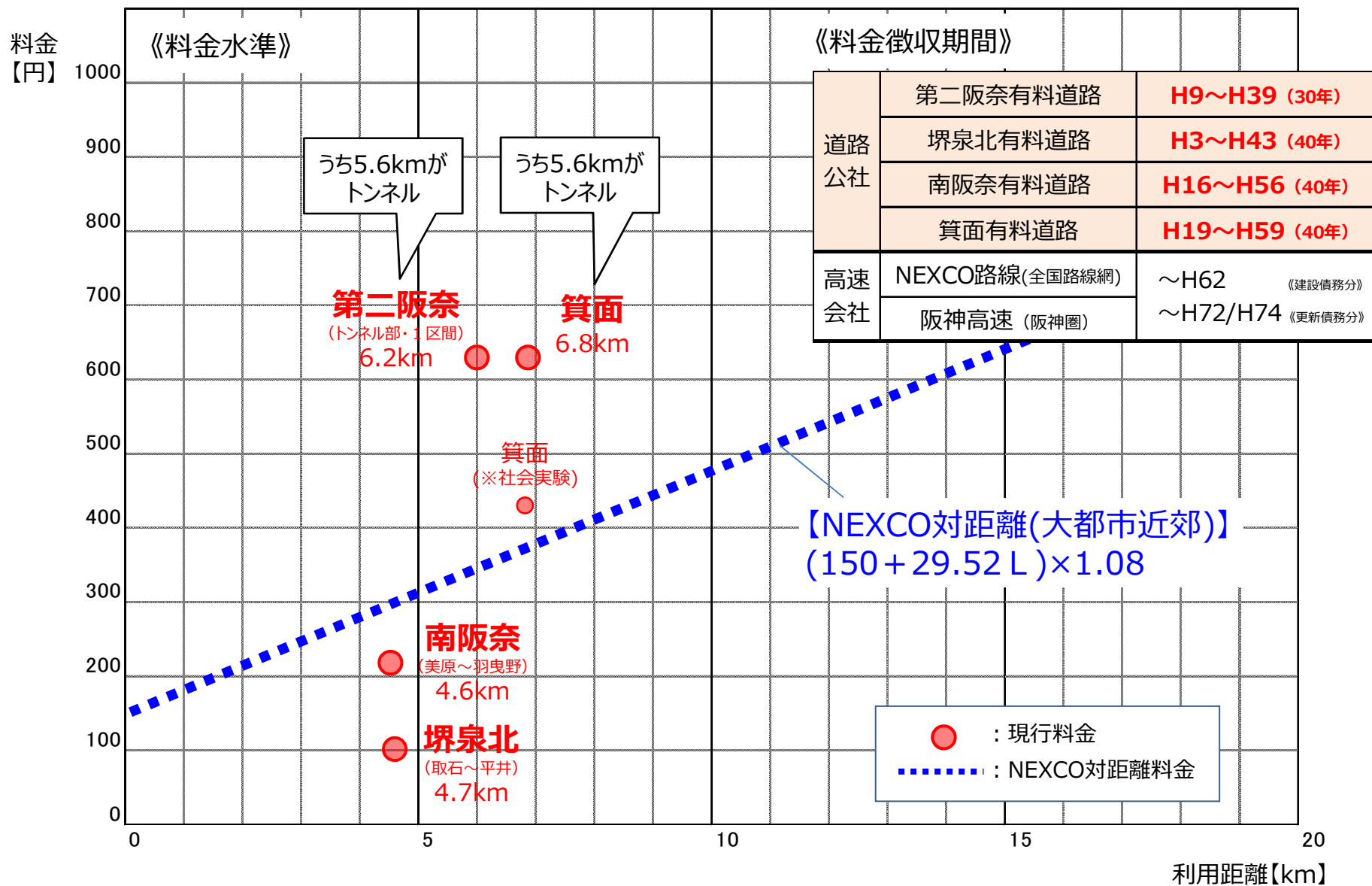
- 西日本高速 ■
- 阪神高速 ■
- 大阪府道路公社 ■
- その他の道路 ■
- 事業主体未定 □□□□

【料金体系】

- 均一料金 —
- 区間料金 —



(参考) 道路公社路線の料金水準と料金徴収期間は高速道路会社と異なる



道路公社路線も含めたシームレスな料金体系の実現



ネットワークする道路公社路線の高速道路会社への移管

《路線移管による効果》

- ① 管理主体間の**本線料金所廃止**による走行性の向上、事故リスクの低減等
- ② **交通管制の一元化**による事故発生時の迅速な対応、広域的な情報の提供
- ③ 大規模災害等における**迅速な意思決定と対応**



合理的・効率的な一体管理の実現 ⇒ 利用者にもメリット

同一発着同一料金により、利用者が経路を自由に選択 (ETC2.0も活用)
 ⇒ 通過交通の分散により**都心部の渋滞緩和**

【例】

大山崎(名神)
 ⇔ りんくうJCT(関西空港)
 の経路別料金

(現行)

ルート	経路	現行料金
A	名神～(豊中IC)～阪高池田線～大阪港線～湾岸線	2,010円
B	名神～近畿道～阪和道～堺泉北～阪高湾岸線	2,620円
C	名神～近畿道～阪和道～関空道	2,550円

(A) = (B) = (C)

[参考：現行の割引制度]

第二京阪ネットワーク割引

(a) = (b)

名神高速・第二京阪の交通分散のため「同一発着同一料金」導入

大山崎JCT以东のICから近畿道に乗り継ぐ場合
 ・名神高速経由の料金
 ・第二京阪経由の料金
 同額に調整

管理主体を超えて適用範囲拡大

✖ : 主な渋滞箇所

(出典)H27.12.25 国土幹線道路部会資料

同一発着同一料金により、利用者の自由な経路選択
 ⇒ 近接するハーフランプを同一ランプとして取り扱うことで
 都心部発着交通も交通流動最適化

※阪神高速のハーフランプ数：103か所／全142か所

【例】

羽曳野(南阪奈)
 ⇔ 法円坂・森ノ宮(阪高)
 の経路別料金

〔現行〕

ルート	経路	現行料金
A	南阪奈～阪和道～阪高松原線～環状線	※1,190円
B	南阪奈～阪和道～近畿道～阪高東大阪線	※1,590円

※乗継割引(阪和道半額)適用

(A) = (B)



対距離化・下限料金引下げ等により高速道路の短距離利用促進 (高速道路ネットワークの有効活用)
 ⇒ 交通転換により並行する**一般道の渋滞緩和**に寄与

【例】

内陸部の一般道への迂回により渋滞が発生!

湾岸河口部の迂回路 (堺市西区三宝付近)



割高な短距離利用を避ける迂回交通により渋滞発生!

【例②】湾岸河口部における内陸部への迂回交通
 阪神高速湾岸線 三宝～南港南(2.5km)
 現行:510円 ⇒ 対距離:240円*
 ⇒ **下限料金引下げ**により湾岸線の利用促進、
迂回路の渋滞緩和

大阪府下の一般道でワースト1*の渋滞箇所!

*1日あたりの渋滞時間(茨木市奈良交差点)

大阪中央環状線 (茨木市奈良付近)



【例①】近畿道と並行する大阪中央環状線
 近畿道 吹田～摂津南 (6.9km)
 現行:510円(均一) → 対距離:380円*
 ⇒ **対距離化**により近畿道の利用促進、
大阪中央環状線の渋滞緩和

*NEXCO大都市近郊区間の料金として試算

経済活動を支える物流車への対応

⇒ **物流対策** (大口多頻度割引)

国道43号沿道で環境基準超過

⇒ **環境対策** (環境ロードプライシング・西大阪線端末割引)

継続・拡充

【現行】

《物流対策》

大口・多頻度割引

物流車等の業務用車両への対応

⇒ 最大▲30%(阪神高速)
最大▲50%(NEXCO)

《環境対策》

湾岸線・環境ロードプライシング

国道43号等から湾岸線への利用転換
⇒ 大型車▲10%~▲30%

《環境対策》

西大阪線・端末割引

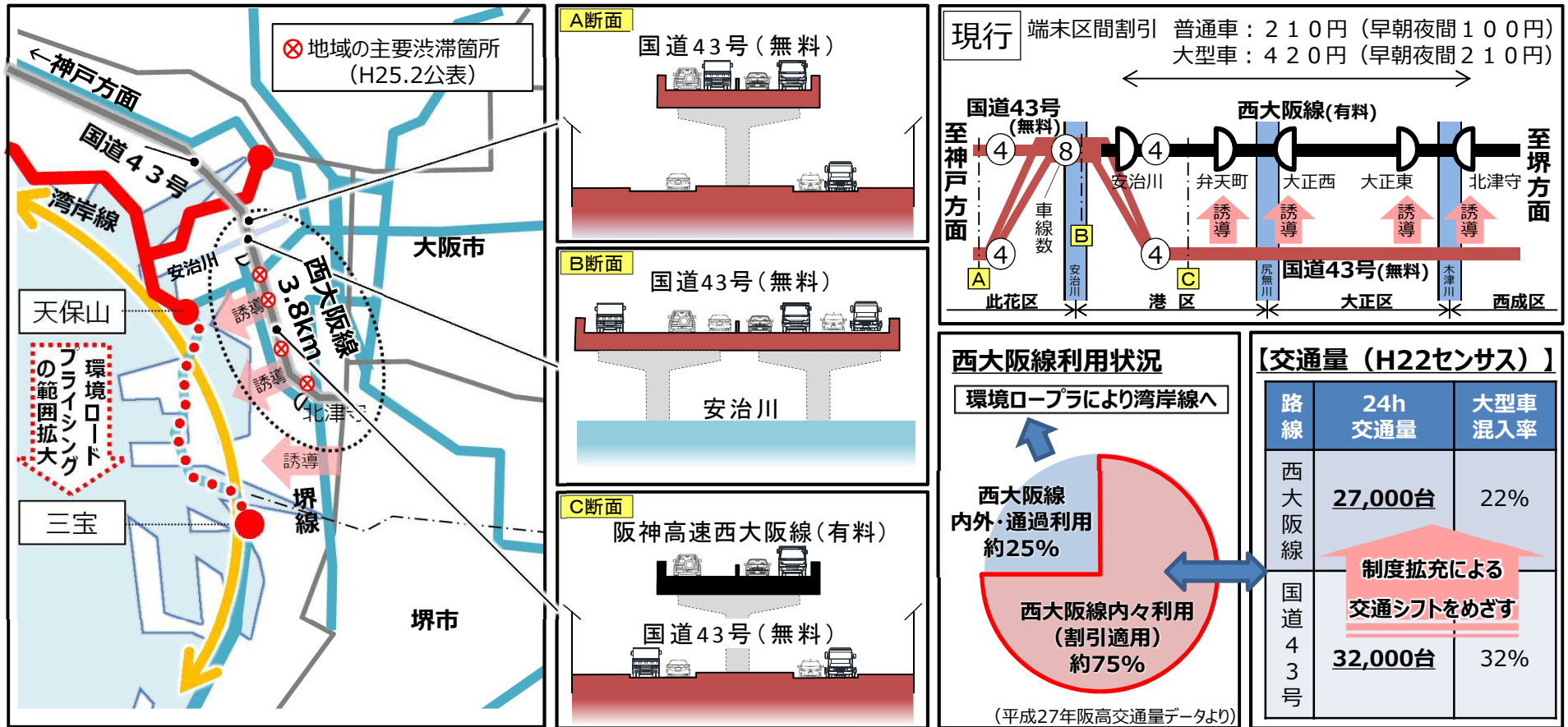
国道43号から並行する西大阪線へ利用転換
⇒ 早朝深夜 100円 / 左記以外 210円
※普通車

□ : 環境基準超過箇所(大気質)



4-6. 新たな料金体系に関する提案 (参考：阪神高速西大阪線関連)

- 環境ロードプライシングの範囲や対象車両を拡大し、通過交通を湾岸線に誘導
- 西大阪線端末区間割引を拡充し、国道43号から阪神高速西大阪線にシフト



- ・阪神高速西大阪線に並行する国道43号は、阪神間の臨海部を通過する路線で大型車交通量が多い。
- ・現況でも交通渋滞や沿道環境が課題
- ※地元住民からは、西大阪線の無料化について陳情や請願

【二酸化窒素 (NO2) 日平均値の年間 98%値 (ppm)】

年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
国道43号 大阪市港区	0.073	0.076	0.074	0.071	0.073	0.060	0.057	0.063	0.060	0.054

※下線：環境基準超過

① ミッシングリンク整備財源確保 ② 高速道路ネットワークの有効活用
を図るための料金設定が必要

(H29年度~第1ステップ)
物流等への影響を考慮し
激変緩和(上限設定)

