

1.6 熊本地震を受けた橋梁の耐震補強の実施

(1) 国の方針(平成28年度公表)〔緊急輸送道路の橋梁耐震補強〕

- 平成28年の熊本地震を受け、高速道路等において、落橋や倒壊対策に加え、路面に大きな段差が生じないように、支承の補強や交換等を行う対策を加速化させる
- 今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率が26%以上の地域では、当面5年間で、それ以外の地域も10年間(令和8年度)で対策完了を目指す

(2) 播但連絡道路の実施状況

- 播但連絡道路は、今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率が26%未満の地域
- 播但連絡道路は耐震性能Ⅲは確保済み〔耐震性能Ⅱの未対策橋梁は81橋〕
- 播但連絡道路は、対策が必要な橋梁が81橋ある中で、全線2車線(4車線区間は下り線2車線のみ)の対策完了(41橋)を目指し、橋梁の耐震対策工事を進めている。⇒完成率(令和8年5月現在)17橋/41橋(約41%)

耐震性能Ⅲとは・・・地震による損傷が致命的とならない性能

対策内容:落橋防止対策、桁かかり長の確保など

耐震性能Ⅱとは・・・地震発生時に橋としての機能を速やかに回復させることができる性能

対策内容:橋脚全体の補強や支承部の補強など



【落橋防止構造の設置】



【桁かかり長の確保】

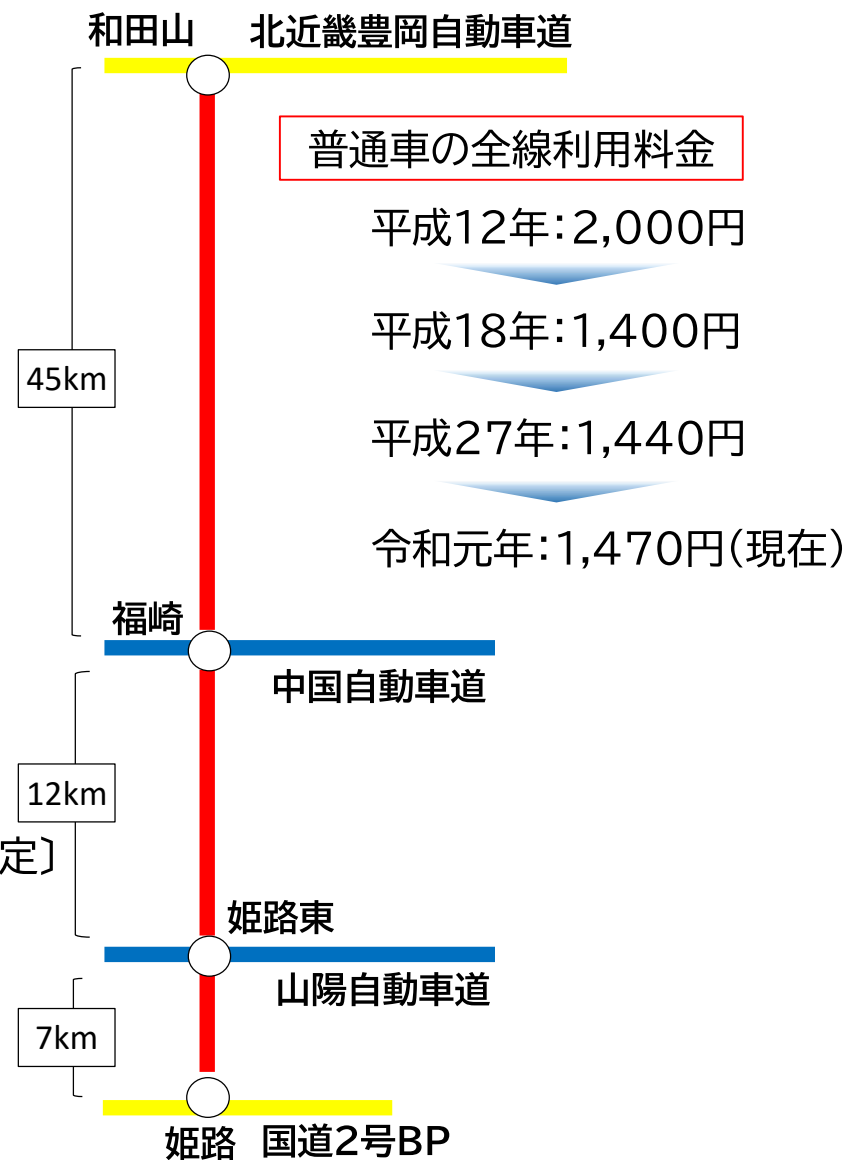


【支承部の補強】

1.7 播但連絡道路の料金と交通量

(1) 播但連絡道路の料金変遷

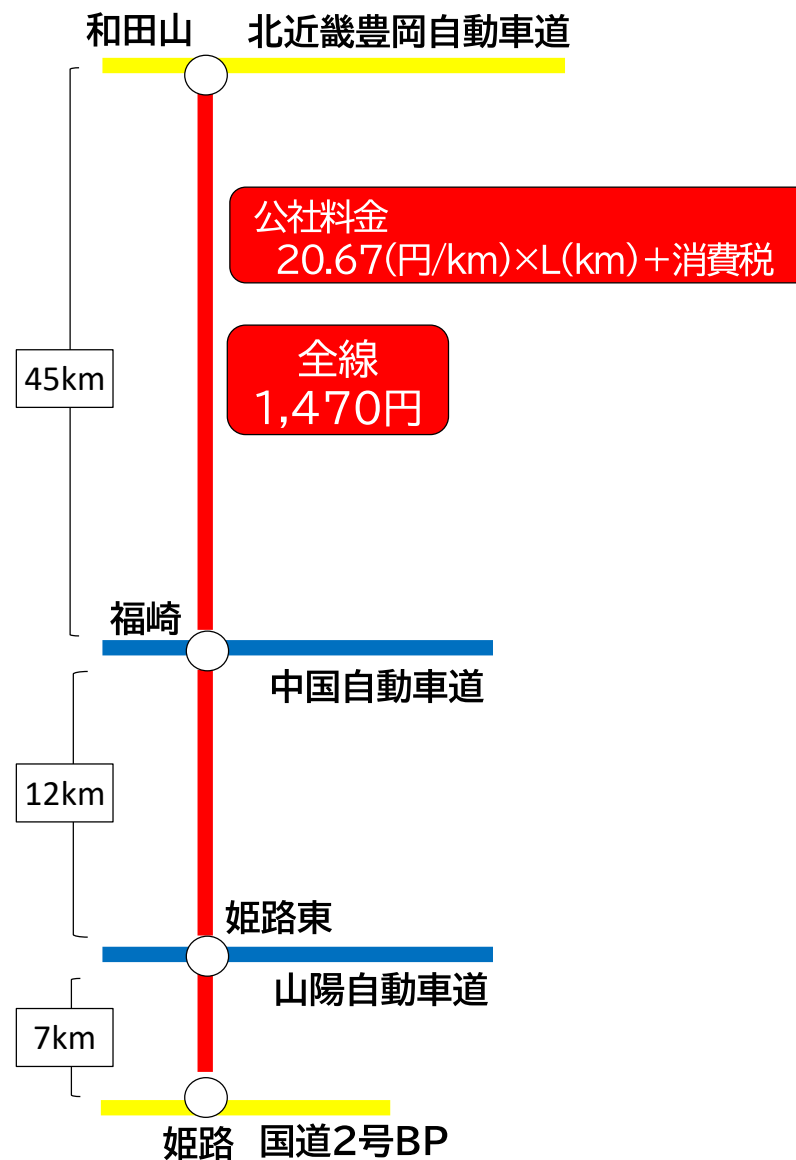
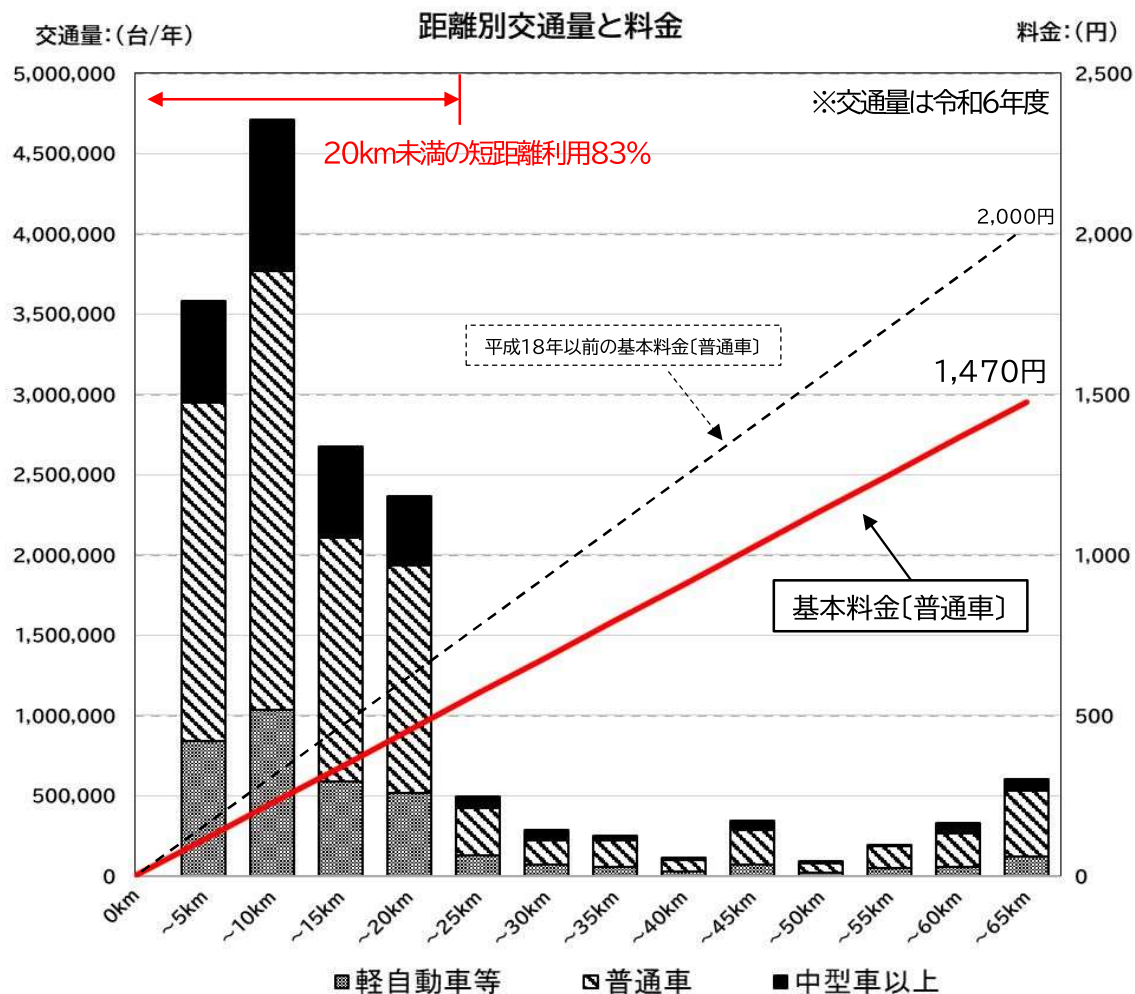
- 平成12年5月(全線開通時)
 区間料金制から対距離制へ移行
 基本料金: $29.52(\text{円}/\text{km}) \times L(\text{km}) \times \text{税}$
 全線利用料金: 2,000円〔普通車〕
- 平成18年6月
 基本料金の3割値下げを実施
 基本料金: $20.67(\text{円}/\text{km}) \times L(\text{km}) \times \text{税}$
 全線利用料金: 1,400円〔普通車〕
- 平成27年4月
現在の割引を開始
 基本料金: $20.67(\text{円}/\text{km}) \times L(\text{km}) \times \text{税}$
 全線利用料金: 1,440円〔普通車〕
 (割引)通勤割引: 30%〔普通車・軽自動車等、ETC限定〕
 休日割引: 30%〔普通車・軽自動車等、ETC限定〕
 休日全線割引: 40%〔普通車・軽自動車等、ETC限定〕
 深夜割引: 40%〔中型・大型・特大車、ETC限定〕
- 令和元年10月
現在の基本料金を開始〔消費税の改定〕
 基本料金: $20.67(\text{円}/\text{km}) \times L(\text{km}) \times \text{税}$
 全線利用料金: 1,470円〔普通車〕



1.7 播但連絡道路の料金と交通量

(2) 播但連絡道路の基本料金と距離別交通量

- 20km未満の短距離利用が全体の約8割を占めている。



1.7 播但連絡道路の料金と交通量

(3) 播但連絡道路の割引

- 通勤割引〔目的〕:通勤割引は、並行する一般道路における通勤時間帯の混雑緩和のために導入
〔割引率〕:30%
〔対象車種〕:普通車・軽自動車等(ETC限定)
〔適用時間〕:平日の7:00～9:00&17:00～19:00
- 休日割引〔目的〕:休日割引は、休日における観光振興を目的として導入
〔割引率〕:30%(全線利用時:40%)
〔対象車種〕:普通車・軽自動車等(ETC限定)
〔適用時間〕:休日の全時間帯
- 深夜割引〔目的〕:深夜割引は、並行する一般道路の沿道環境改善のために導入
〔割引率〕:40%
〔対象車種〕:中型車・大型車・特大車(ETC限定)
〔適用時間〕:平日の0:00～4:00

※ただし、播但連絡道路の割引料金表示は、NEXCOの料金システムを利用してNEXCOと異なる仕様(時間帯・割引率等)の割引を実施しているため、割引前の料金が表示されている(事後処理)。

播但連絡道路ならではの特性を踏まえた割引施策を実施

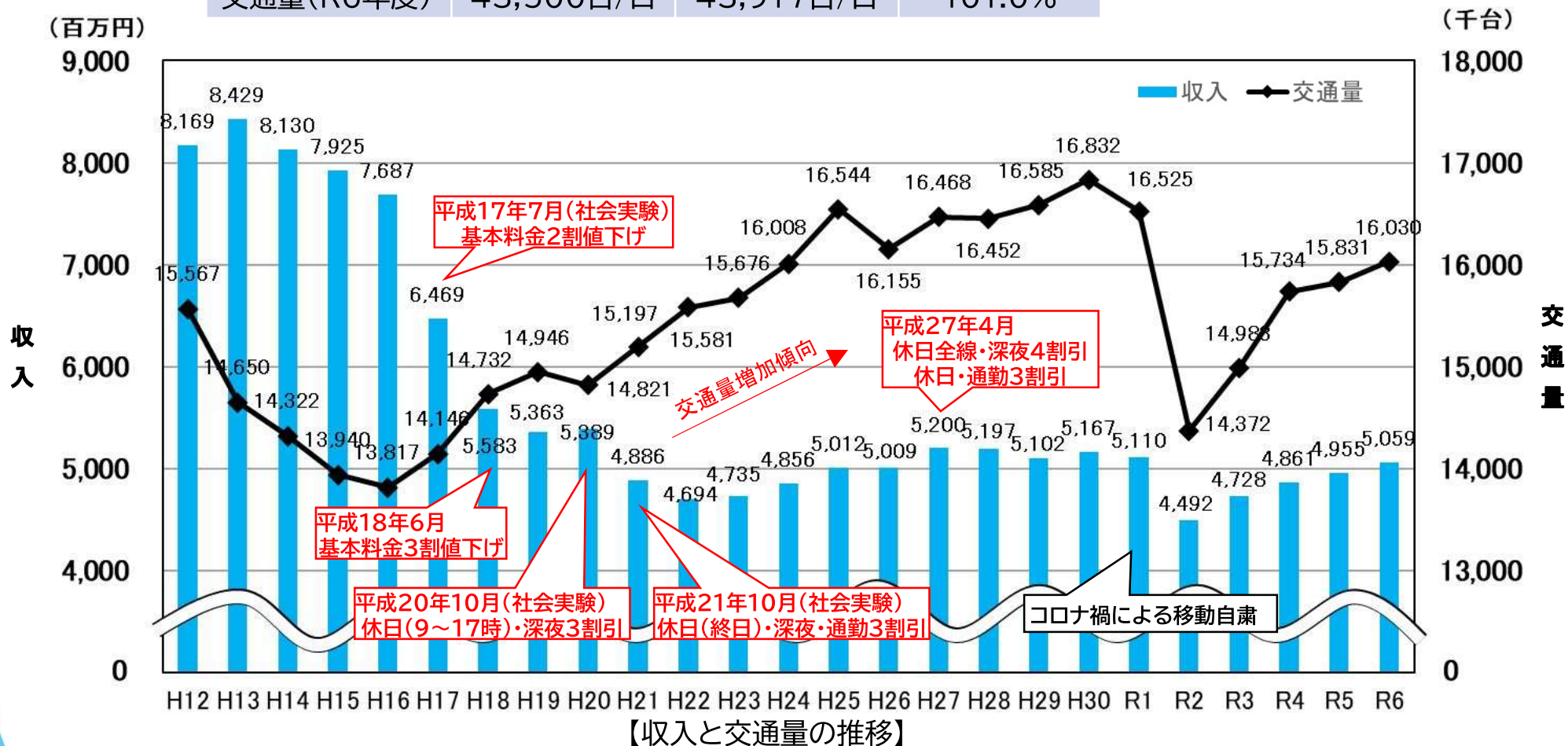
1.7 播但連絡道路の料金と交通量

(4) 播但連絡道路の料金割引施策と実績交通量

平成18年以降、県の施策として、播磨・但馬の地域間交流の促進や国道312号の渋滞緩和等を目的に基本料金を3割値下げ〔全線(普)2,000円⇒1,400円〕にしており、さらに通勤割引や休日割引などの各種割引を実施

⇒値下げ分を相殺できるような料金収入の増加はなかったが、交通量は年々増加傾向

	計画	実績	実績/計画
交通量(R6年度)	43,500台/日	43,917台/日	101.0%



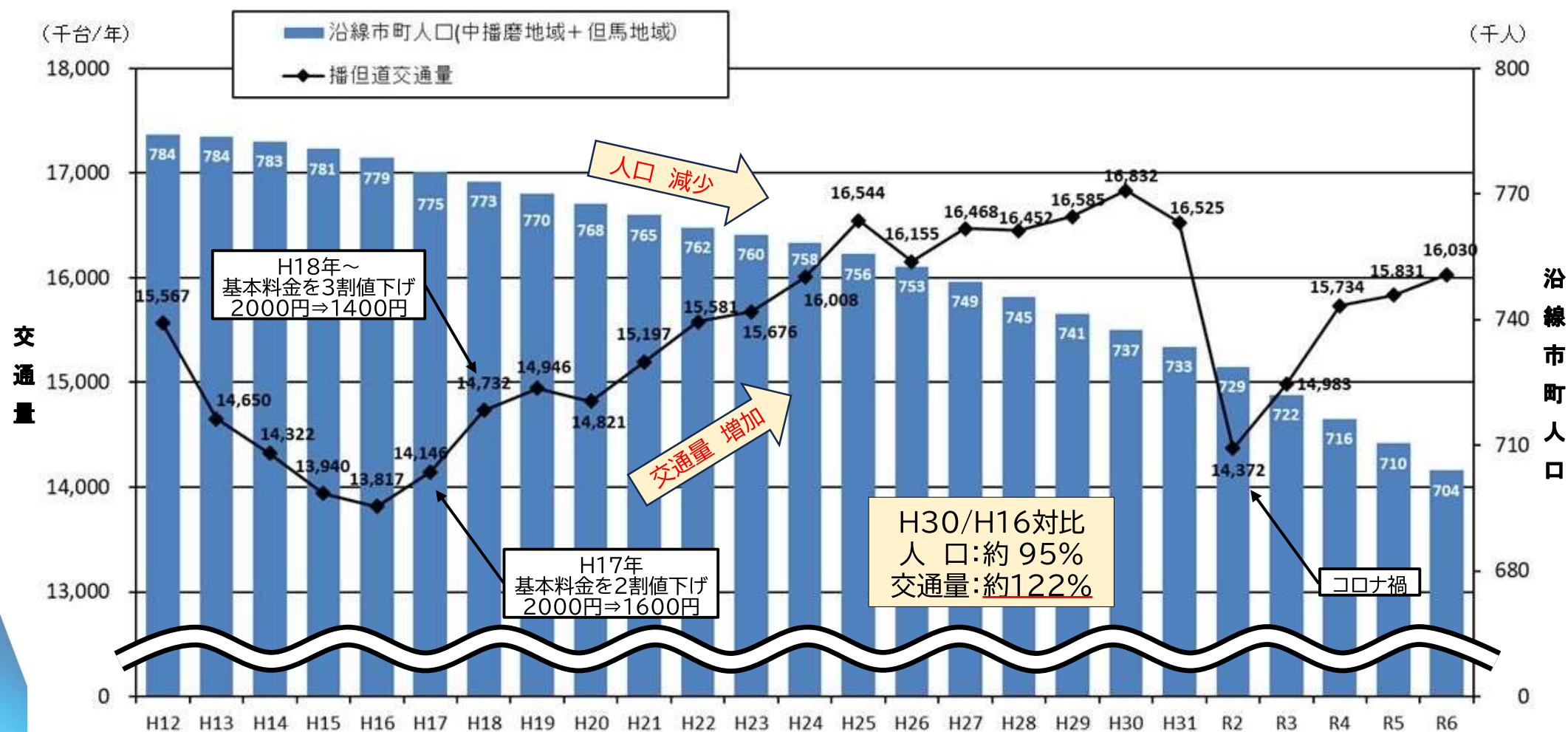
1.7 播但連絡道路の料金と交通量

(5) 播但連絡道路の実績交通量と沿線市町の人口

平成17年度から地域間交流等を目的とした料金施策を実施(全線(普)2,000円⇒1,400円)

沿線市町の人口が減少する中、播但連絡道路の交通量は増加傾向(H30/H16対比:約122%)

コロナ禍の影響により交通量は減少したが、それ以降は回復傾向



【播但連絡道路の交通量と沿線市町の人口】

1.8 播但連絡道路の利用促進の取組み

- NEXCO西日本が実施する周遊ドライブパスに参画(平成30年～)
- 市川サービスエリアにおいて、県立大学と連携し、学生からの施策提案により、サービスエリアの活性化を検討
- 各種割引施策等について、チラシやポスターの配架等によってPRを実施
- 大規模修繕や耐震補強の必要性について、リーフレットやポスターの配架等によってPRを実施



【周遊ドライブパス】



【サービスエリアの活性化(県立大学との連携)】



【リーフレットやチラシ】



【50周年記念動画】

2. 播但連絡道路の課題

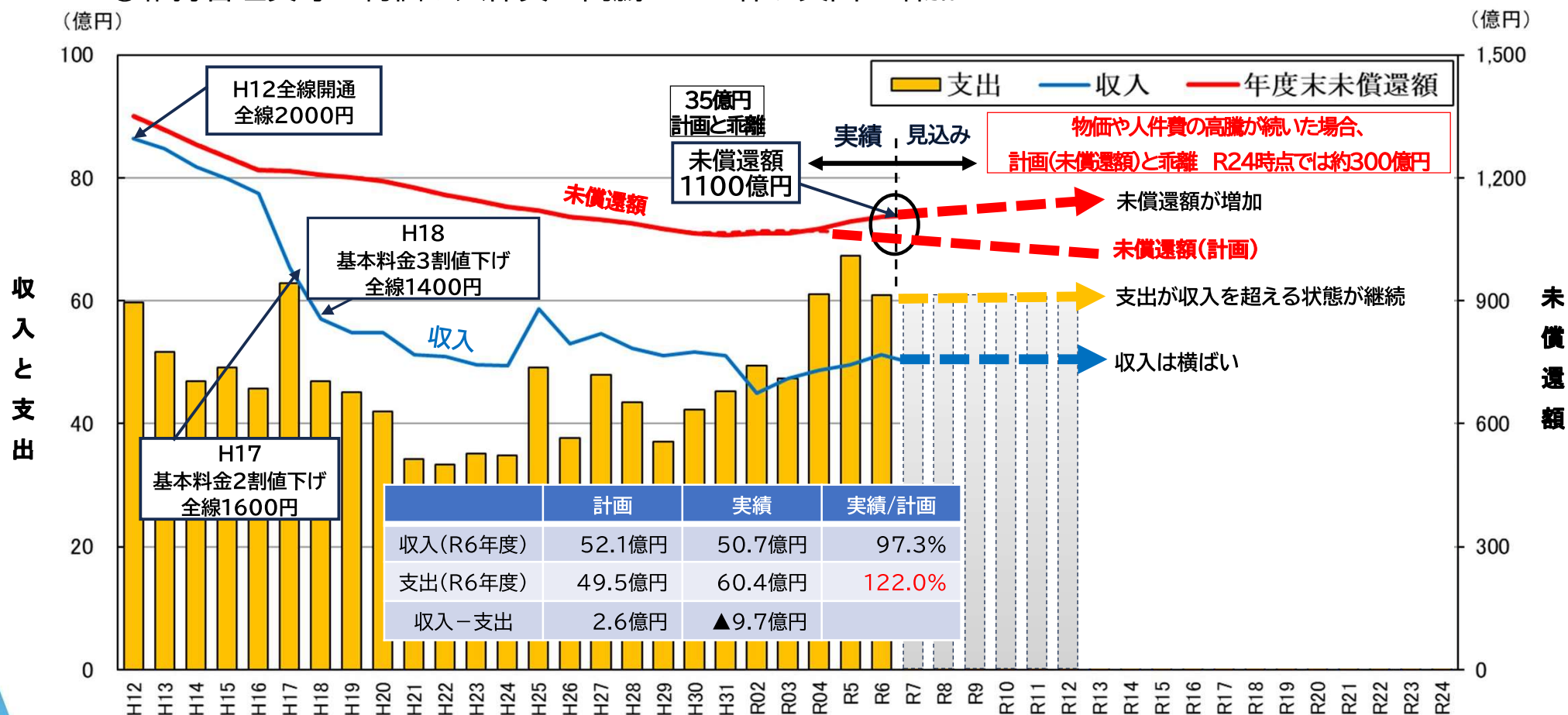


2.1 播但連絡道路の課題

- 令和6年度末時点で未償還額(借入金の残り)は1100億円(償還計画よりも35億円増)
- 今後も赤字が続き、令和24年度には約300億円乖離する見込みである。

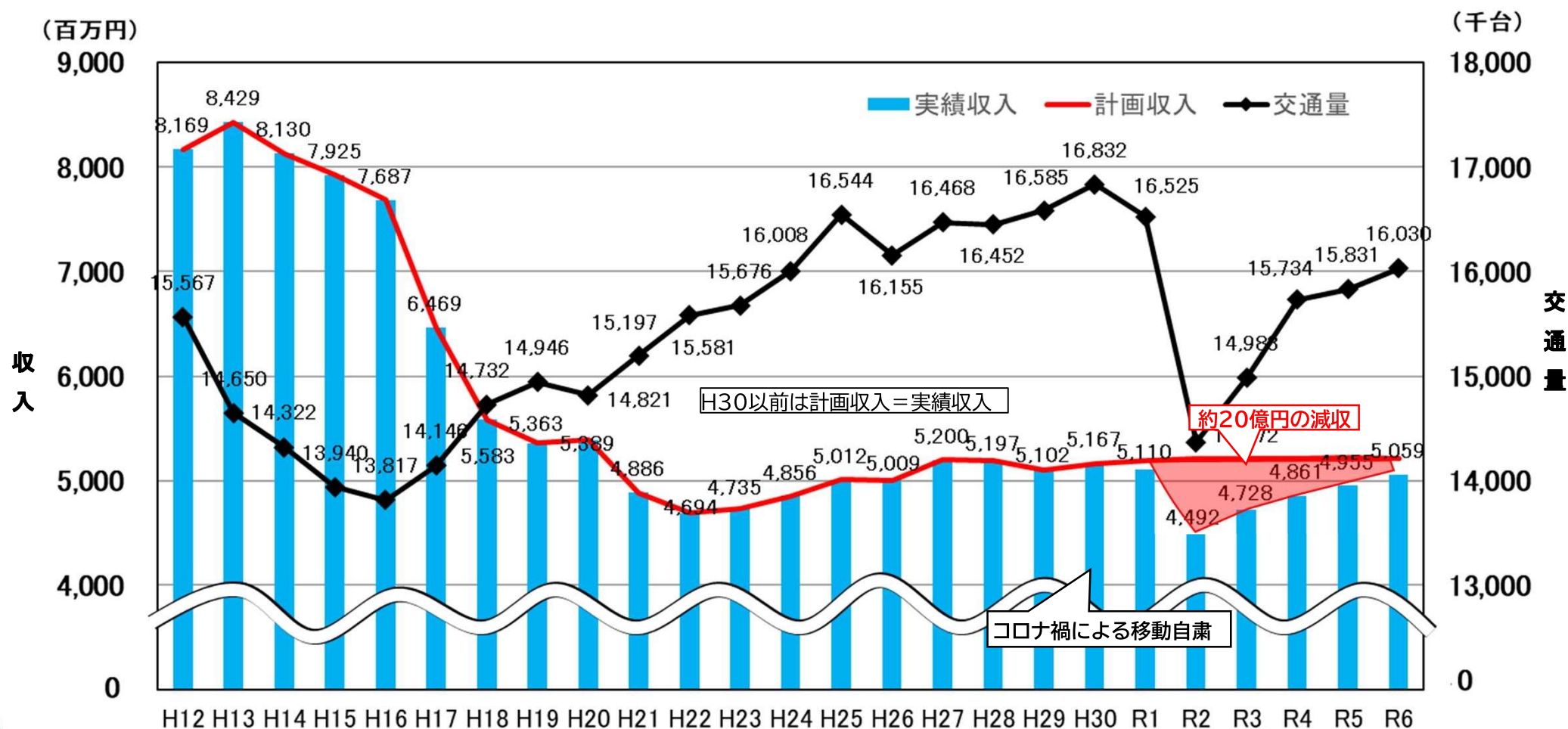
<赤字の主な要因>

- ①コロナ禍の影響などによる交通量の減少に伴う料金収入の減少 ⇒25ページ
- ②維持管理費等の物価や人件費の高騰などに伴う支出の増加 ⇒26～28ページ



2.2 要因①～交通量の減少に伴う料金収入の減少～

- コロナ禍以降、移動自粛等の影響を受け、交通量と収入が減少
 - ⇒令和2年度の交通量は、平成30年度の交通量と比較して約15%減少
 - ⇒償還計画の収入より約20億円の減収



2.3 要因②～物価や人件費の高騰等に伴う支出の増加～

(1)安全・安心・快適な道路環境の維持

- 県管理道路に比べて、質の高いサービスを提供している

⇒県管理道路に比べて、管理水準が高い

・道路設備の監視制御や道路パトロール(※)等、24時間365日体制による交通管理を行い、道路の異状等を早期に発見

(※)播但連絡道路 6回/日、県管理道路 1回/日)

- 県管理道路(国道312号)に比べて、点検や補修などの維持管理コストを要する橋梁やトンネルの比率が高い

⇒県管理道路(国道312号)に比べて、多額のメンテナンス費用が必要

・橋梁やトンネル等の重要な構造物については、損傷状況の把握・評価を行うために、道路法に基づき5年に1回の頻度で近接目視及び打音検査による詳細な点検を行い、結果をもとに補修などを実施



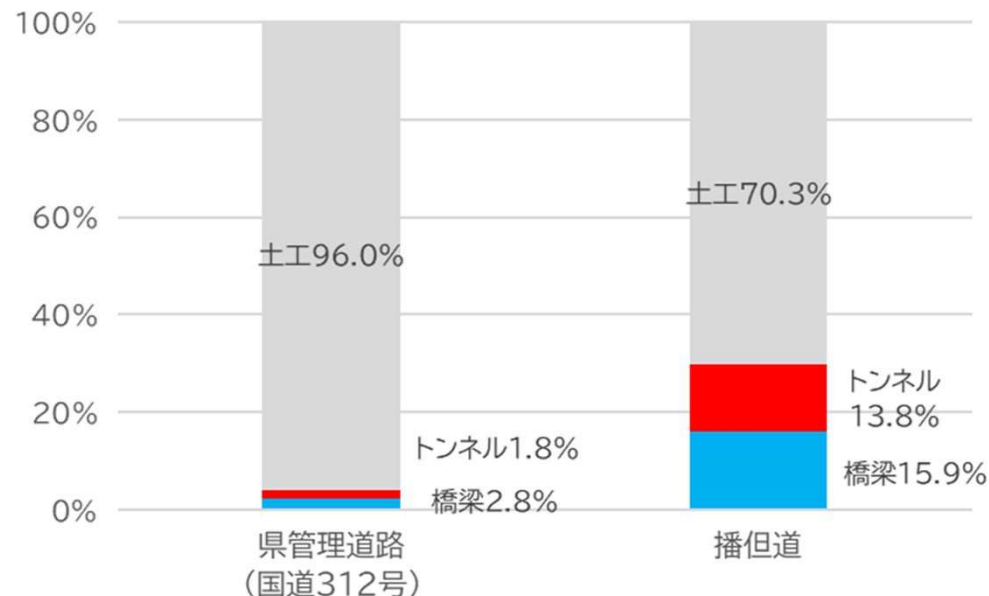
【24時間365日体制による交通管理】

播但連絡道路全線において、1日6回の道路パトロール
その他、年間約300回の通報等による緊急出動(R6実績)

【落下物・事故・故障車の対応件数】

落下物	事故	故障車	合計
3,436件	131件	292件	3,859件

※令和6年度実績（交通管理業務の対応件数）



【道路別の構造物比率】

2.3 要因②～物価や人件費の高騰等に伴う支出の増加～

(2) 日々提供している道路サービス

- 道路パトロール[6回/日]:道路の異状等を巡回目視により確認し、良好な走行環境を維持
- 法定点検[1回/5年]: 橋梁やトンネルなどを対象に近接目視や打音検査により点検を行い、結果を基に、緊急度の高いものから優先的に修繕
- 道路設備の維持及び保守点検[適宜^(※1)]:定期的に保守点検を行うとともに、老朽化した設備更新を計画的に行い、料金所等の道路設備を適切に維持 (※1)日常:1回/週、通常:1回/月、定期:1回/半年or1年
- 冬季交通の安全確保[11月～3月]:一定の積雪量に達し普通タイヤでの通行が不可能となった時点で通行止めを行う「黒路面管理」から、平成21年2月より積雪時でも冬用タイヤ装着車に限り、通行可能とする「白路面管理^(※2)」を実施

(※2)管理時、ドライバーに対し、冬用タイヤの装着確認・指導を行い、スリップ等による事故、立ち往生等による交通障害を未然に実施



落下物処理



舗装修繕



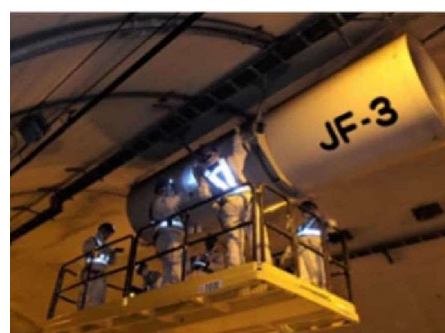
橋梁点検



トンネル点検



自家発設備保守・点検



ジェットファン点検・清掃



除雪作業①

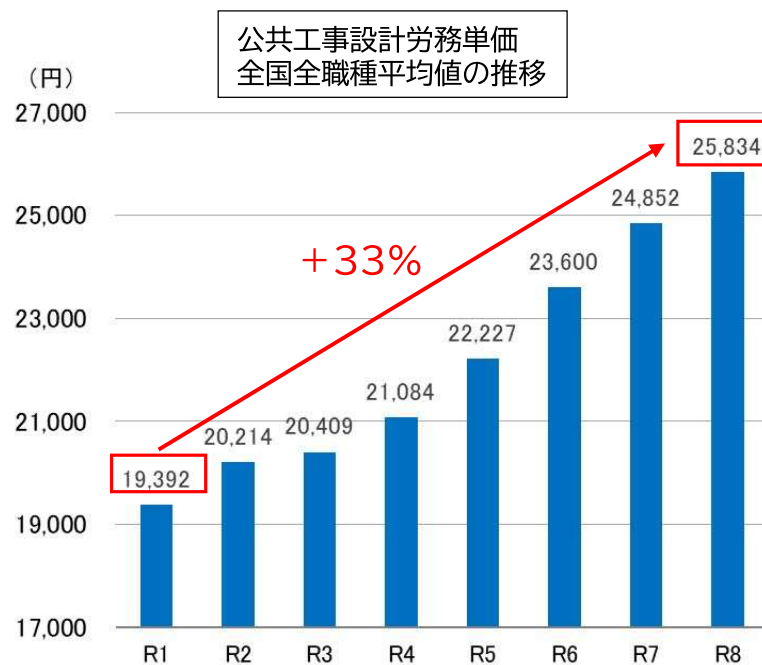


除雪作業②

2.3 要因②～物価や人件費の高騰等に伴う支出の増加～

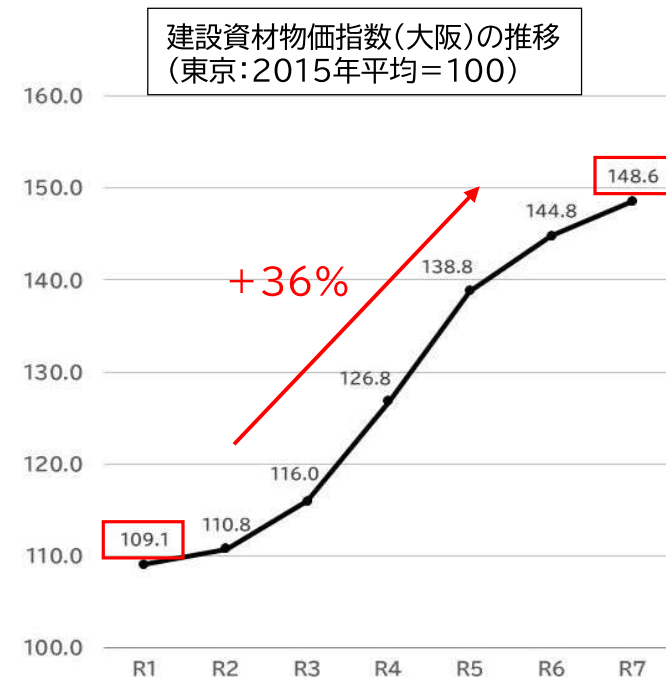
(3)物価や人件費の高騰

- 播但連絡道路を安全安心に利用できるよう、構造物の維持管理や道路パトロール等を24時間365日実施
- 一方、昨今の急激な材料費や人件費の高騰により、日常の維持管理等にかかる費用が上昇している
 - ⇒人件費：令和8年は令和元年から約33%上昇↑
 - ⇒材料費：令和7年は令和元年から約36%上昇↑
- 今後も人件費や材料費の上昇が続くことにより、日常の維持管理に加え、大規模修繕や橋梁耐震補強にかかる費用もさらに増加していく



【労務(人件)単価の推移】

国土交通省「令和8年3月から適用する公共設計労務単価について」より作成



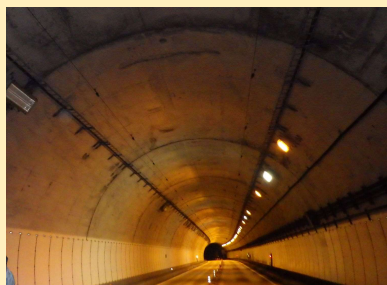
【建設資材物価指数(大阪)の推移】

「一般財団法人 建設物価調査会」公表資料より作成

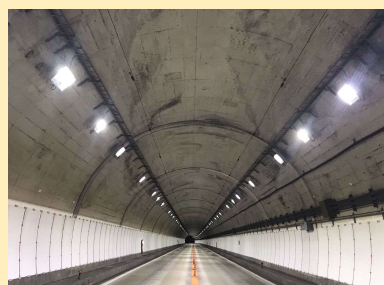
2.4 コスト縮減のこれまでの取り組み

- 道路サービスの提供にあたり、支出を削減するため、様々なコスト縮減に取り組んでおり、これまでの取り組みにより、年間約3億円程度のコスト縮減を行っている

- トンネル照明及び道路照明のLED化
 - ・省電力機器を採用し、管理費(電気代)を縮減

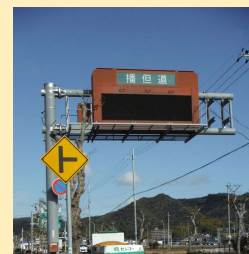
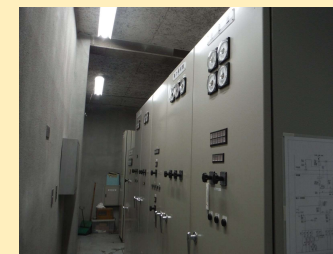


工事前(森垣トンネル)



工事後(森垣トンネル)

- 年間を通じた定期的な設備の保守点検
 - ・管理状態が良く、耐用年数がメーカー基準より長く、使用(物によっては2倍)し、更新費を抑制

道路情報板【25年経過】
(メーカー耐用年数15年)高圧受配電設備【33年経過】
(メーカー耐用年数20年)

- 防草対策による除草費の縮減
 - ・防草シートなどを施工することによるLCC(長期的な管理費)を縮減



防草シート敷設前



防草シート敷設後

- その他の取り組み
 - ・保守点検や交通管理業務の遠阪トンネルとの一括発注のスケールメリットによる委託費の縮減
 - ・橋梁の定期点検と補修設計の同時発注による固定費(設計費)の縮減
 - ・橋梁の耐震工事にあわせた修繕工事による仮設費(足場等)の縮減
 - ・ランプ出口の料金収受有人ブースの運用を見直しによる委託費の縮減

3. 播但連絡道路の今後の管理運営



3.1 論点の整理

◆ 播但連絡道路の役割

- 播但連絡道路は高規格幹線道路である山陽自動車道、中国自動車道、北近畿豊岡自動車道などと連絡し、高速道路ネットワーク網を形成
- 緊急輸送道路や重要物流道路に指定されており、平時、災害時を問わず重要な役割を担う道路であり、高いサービス水準を維持する必要がある

◆ 播但連絡道路の課題

- 人件費や材料費の高騰により近年赤字となっており、今後も支出の増加が想定されるため、将来的にはさらに赤字が増大する見込み ⇒ 償還計画より約300億円増える見込み

財源確保が必要

◆ 検討内容

- 上記の道路の役割を果たすためには、財源確保の手法について検討していく必要がある

3.2 高速道路の動向

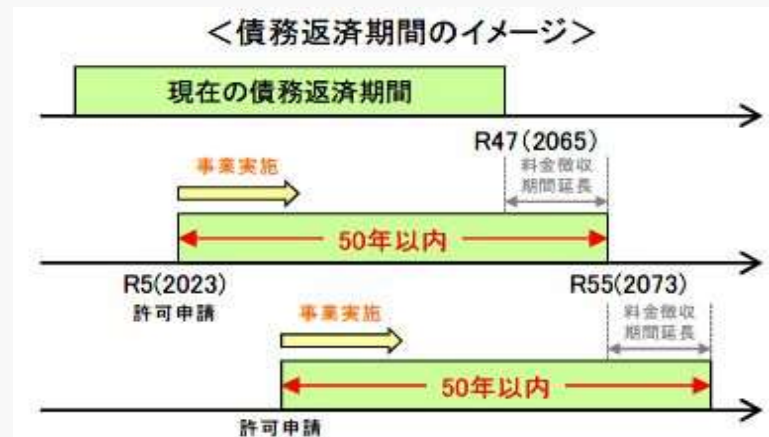
◆ 高速道路の費用負担の基本的な考え方

□ 「社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会 中間答申」(令和3年8月4日)

- 維持管理・修繕、更新、進化・改良を確実に実施する必要があり、その費用負担も必然〔MRG費用の負担〕
(Maintenance) (Renewal) (Grade up)
- 必要となる費用については、基本的に、最大の受益者である利用者が負担する料金収入により財源を確保〔利用者による負担〕
- 利用者負担を決定するにあたっては、料金が利用交通に与える影響も考慮し、国全体としての観点に加えて、地域政策的な観点からも検討する必要〔地域の状況に応じた負担〕

□ 道路整備特別措置法の改正(令和5年5月31日)

- 高速道路の更新・進化のため、料金徴収期間を延長することにより、必要な事業を追加
- 事業追加にあたっては、債務返済の確実性の観点から、債務返済期間を設定⇒国土交通大臣への許可申請日から50年以内
- 現行制度を踏まえ、料金徴収期限を引き続き設定
⇒最長で2115年9月30日



□ 首都高の持続可能な道路サービスに関する検討会 第1次とりまとめ (令和7年12月24日)

- 近年の急激な労務費・材料費の高騰等により維持管理コストが大幅に上昇し、会社によるコスト縮減努力での対応は限界を迎え、現行の料金水準・料金体系では償還に支障をきたす状況に陥りかねない。
- その対応として、利用者負担の原則に基づき、料金見直しを早急に行う必要がある。その見直しは、利用距離に応じた負担額である料率(キロ当たり料金額)の全車種における引き上げ、大規模な割引の縮小・廃止などからなる。

3.3 他府県における有料道路の動向

◆ 他府県における有料道路(公社管理)の動向

- 大規模修繕や橋梁耐震対策の財源の確保のため、料金徴収期間の延長を行っている事例が多い
- また、物価の高騰等に伴い、料金の見直しにより財源の確保を行っている事例もある

● 他府県 道路公社が管理している有料道路の事例

路線名	管理者	延伸期間	料金改定	理由
立山有料道路	富山県道路公社	10年延長	無	大規模修繕
日立有料道路	茨城県道路公社	10年延長	無	橋梁耐震補強
富士山有料道路 (維持管理有料)	山梨県道路公社	約25年延長	2,100円→2,800円 (普通車の全線往復料金)	橋梁大規模修繕等
日光有料道路	栃木県道路公社	約26年延長	470円→670円	物価の高騰等

● 本県 道路公社が管理している有料道路の事例

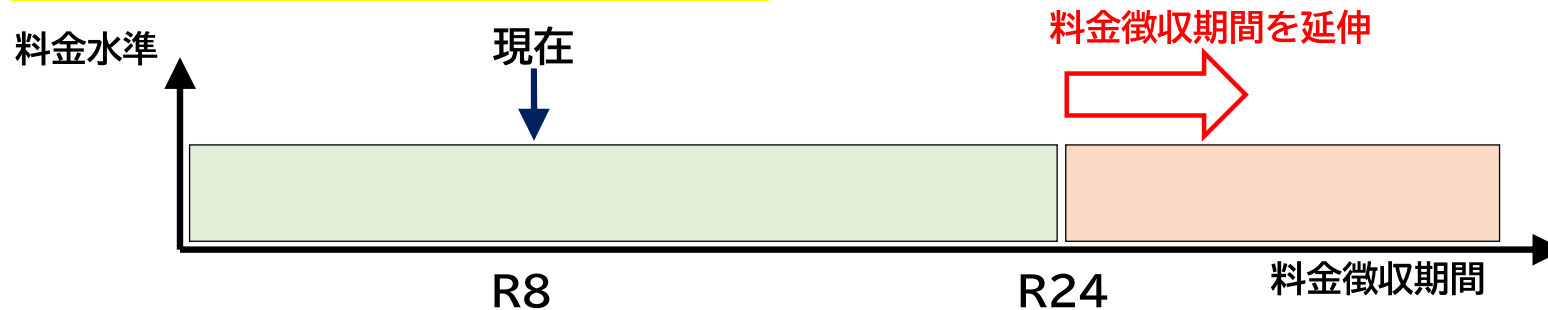
路線名	管理者	延伸期間	料金改定	理由
播但連絡有料道路	兵庫県道路公社	10年延長	無	大規模修繕・橋梁耐震補強
遠阪トンネル有料道路	兵庫県道路公社	15年延長	無	大規模修繕等

3.4 播但連絡道路における財源確保策

(1) 有料道路事業における財源確保策

【1】料金徴収期間の延長

収支差が黒字の場合、料金徴収期間を延長することで財源を確保



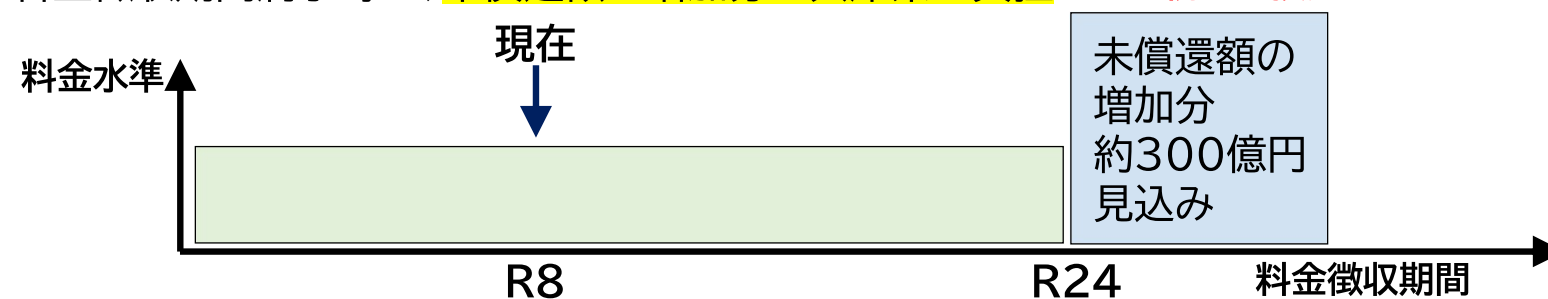
【2】通行料金の見直し

基本料金や割引の見直し等により、黒字に戻すことで、財源を確保



【3】税金を投入

料金徴収期間満了時に、未償還額の増加分を兵庫県が負担





Hyogo
Prefecture