

中間答申(案) 参考資料

目次

1. 維持管理・修繕・更新への取組 ……p.2
2. 高速道路の将来像 ……p.10
3. 高速道路のサービス水準を更に引き上げつつ、良好なインフラを
持続的に利用するために必要な枠組みの構築 ……p.24
4. 速やかに実現すべき料金制度のあり方 ……p.36

定期点検結果

○ 高速道路における、2019年度末時点における判定区分の割合は、下記のとおり。

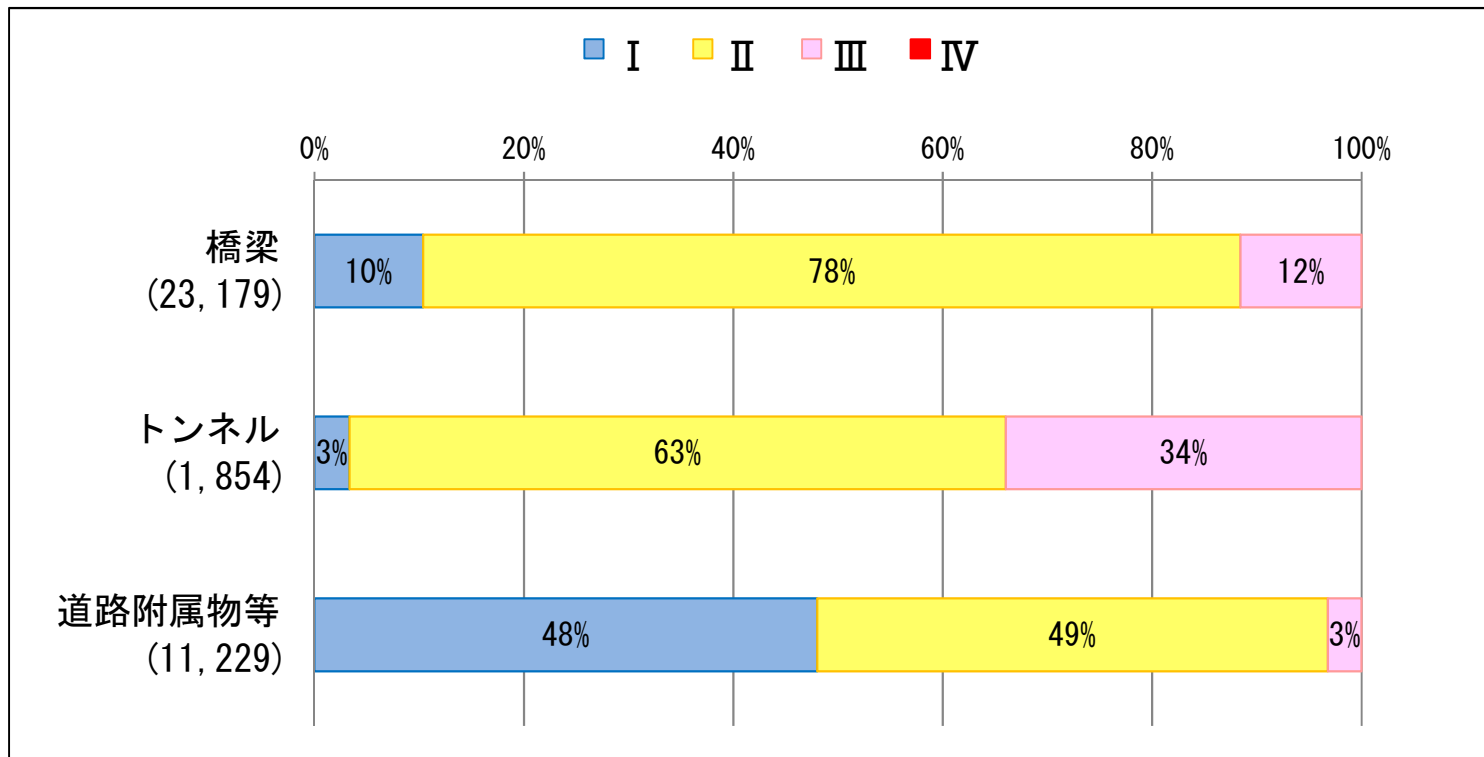
橋梁 : I 10%、II 78%、III 12%

トンネル : I 3%、II 63%、III 34%

道路付属物等 : I 48%、II 49%、III 3%

(I : 健全、II : 予防保全段階、III : 早期措置段階、IV : 緊急措置段階)

○ 橋梁・トンネル・道路付属物等の判定区分の割合(高速道路会社)



※()内は、2020年3月末時点の施設数のうち、2014～2019年度に点検を実施した施設数の合計。

※点検を実施した施設のうち、2020年3月末時点で診断中の施設を除く。

※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

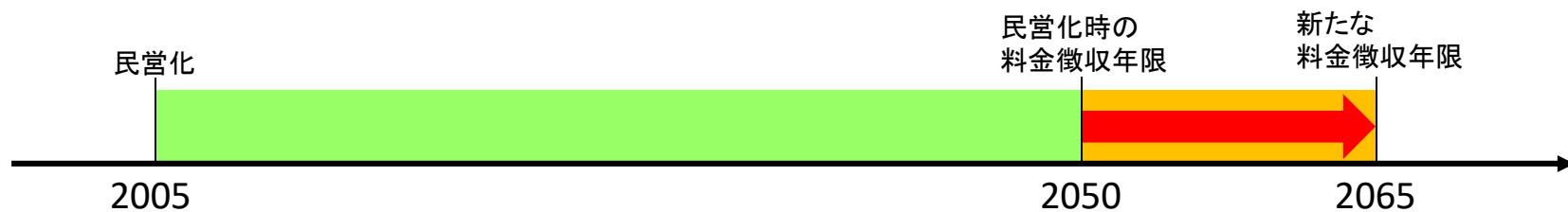
高速道路における更新計画

○ 道路法等の一部を改正する法律(H26.6)

①計画的な更新を行う枠組みの構築

- ・ 高速道路機構・高速道路会社間の協定と、高速道路機構の業務実施計画に、更新事業を明記(国土交通大臣が業務実施計画を認可)【高速道路機構法】

②更新需要に対応した新たな料金徴収年限の設定(世代間の負担の平準化) 【道路整備特措法】



○ 各高速道路会社の更新計画(R3.4現在)

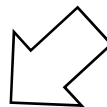
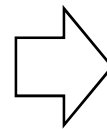
	首都高速	阪神高速	NEXCO3社	本四高速
事業費	約8,766億円	約4,089億円	約39,542億円	約255億円

特定更新等工事の実施状況（橋梁 架け替え・土工 造り替え）

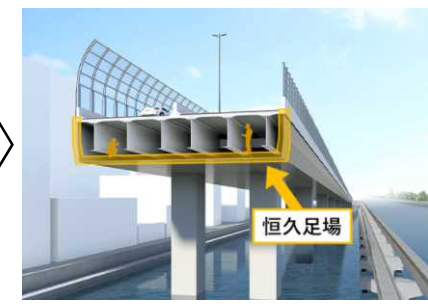
- 東品川栈橋・鮫洲埋立部は、激しい腐食環境でコンクリートの剥離や鉄筋腐食が多数発生。
- また、海水面に近接している箇所では、維持管理・補修が困難な状況。
- 海水面から一定程度離れた高架構造とするため、構造物全体の架け替えを行う。
- 東品川栈橋部では、恒久足場の設置により維持管理性を向上。

首都高速道路1号羽田線 ひがしながわ さめず 東品川栈橋・鮫洲埋立部更新事業

（工事期間：2014年12月～工事中、事業延長：約1.9km、交通影響軽減のため、う回路を設置し交通流を確保しながら施工を実施）



【（参考）維持管理性の向上】



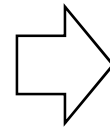
※2020年6月16日に更新上り線が完成し、暫定下り線として供用中。今後順次、更新下り線の工事を推進

特定更新等工事の実施状況（日本橋区間地下化事業）

- 国家戦略特区の都市再生プロジェクトに位置付けられた再開発計画と連携しつつ、日本橋区間（神田橋JCTから江戸橋JCTまで）地下化事業の推進とあわせて構造物の更新を実施。
- 日本橋川周辺の景観や環境の改善が図られるほか、線形改善による走行安全性の向上や、JCT構造の見直しによる渋滞緩和が見込まれる。

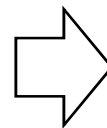
首都高速道路日本橋区間地下化事業

中央通り周辺の景観



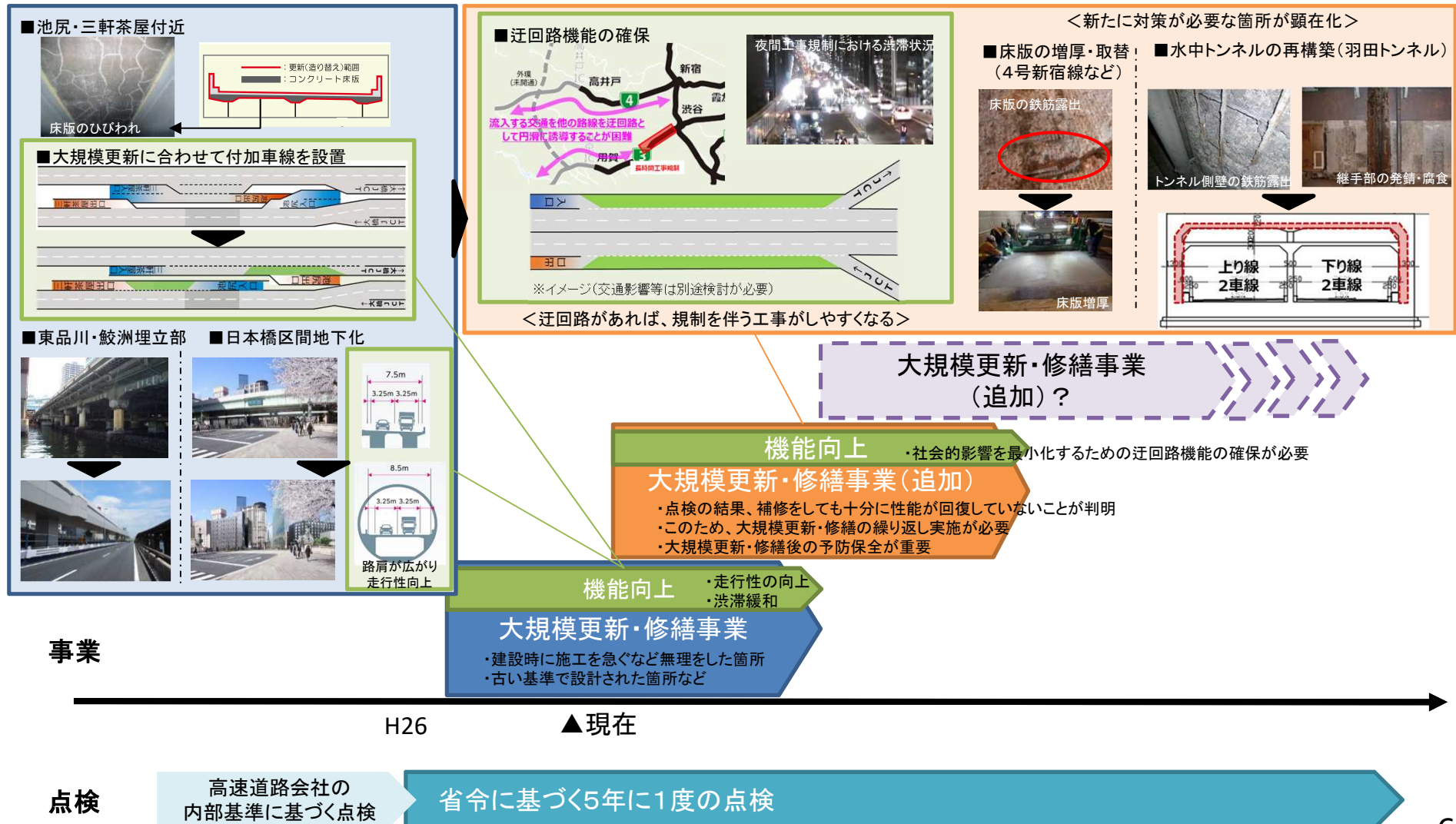
※ 再開発の計画は現時点の情報を基に作成したイメージです

交通状況の変化（イメージ）



更新事業の現状について

- H26年以降、高速道路の大規模更新・修繕事業に着手しているが、5年に1度の省令点検の結果等を踏まえ、事業の追加の必要性が明らかになっている。
- 走行性の向上や渋滞緩和等の観点から、更新事業に合わせた機能向上も実施する必要がある。



長期保全に向けた更新事業の実施状況＜社会的影響を軽減するための方策＞

- 工事に伴う渋滞等の社会的影響を軽減するための方策として、ダブルネットワークを有効に活用するとともに、関係機関と連携した工事時期の調整や、迂回促進対策など、現地の状況にあわせて様々な工夫を実施。

■ 迂回ルートの有効活用による社会的影響の軽減 E2A 中国自動車道 御堂筋橋(大阪府)

- 広域迂回路活用による終日通行止めによる工事実施
 - ・ H29年度に供用した新名神を広域迂回路とすることにより、重交通路線の施工区間の終日通行止めが選択可能となった。

【 広域迂回(新名神活用) 】



【 工事の実施状況 】



○ 終日通行止と車線規制の比較(今回のケース)

	通行止め規制 (実績値)	対面通行規制 (予測値)
交通規制形態 ※赤着色が規制帯		
工事期間 (延べ規制日数)	16日間	約28日間
影響 (渋滞圏)	吹田JCT付近 近畿道 最大5km 名神(下り) 最大6km	近畿道 最大13.0km 名神(下り) 最大11.8km
	中国池田IC付近 中国道(上り) 最大8km	中国道(上り) 最大12.5km
(所要時間) 一般道	実績24分(予測: 40分)	予測: 25分(平常時と同程度)

○ 関係機関との調整

- ・ 広範囲への影響があるため、並行する一般道の道路管理者や密接関連性の高い阪神高速と施工時期等を調整し計画。
(具体例 中国道 R2.6施工 ⇒ 阪神高速 R2.11施工 ⇒ 今後の工事でも調整)

【 リニューアル工事実施エリア 】



○ 広域迂回を促すための取組み

- ・ 広域迂回が適切になされるよう、広報強化のほか、リアルタイムな所要時間提供を実施
- ・ 料金調整に加え、広域迂回に協力いただいた利用者にSAPAで利用できるクーポンの配布を実施するなど迂回利用を促進。

【 図形情報板 】



【 クーポン配布 】



阪神高速松原線 喜連瓜破橋の架け替え～施工検討の状況～

- 喜連瓜破橋は、供用から約40年経過した中央にヒンジ部があるラーメン箱桁橋
- 中央のヒンジ部を中心に設計当初に想定された以上の垂れ下がりが進行
- これまで各種対策工事を行うとともに、経過観測を実施。抜本的な対策には至っていない
- 今後も垂れ下がりによる路面の段差が生じる恐れがあるため、架け替えを実施予定
- 大和川線の全線開通によりネットワーク網が整備され、広域迂回が可能な環境が整備



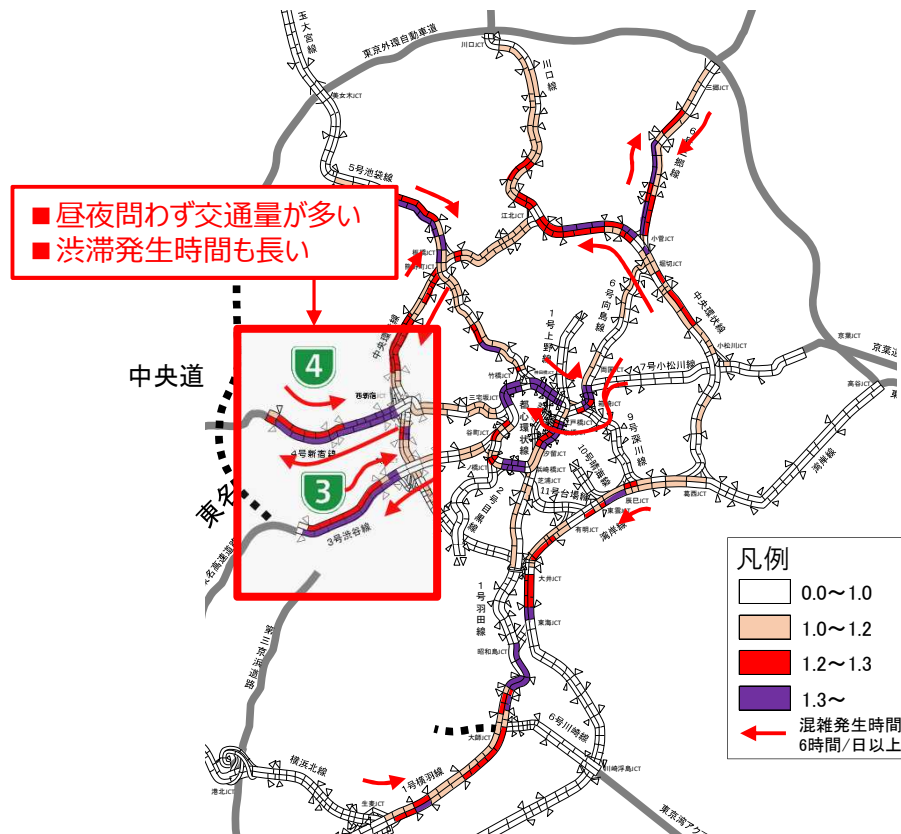
- 当該事業箇所は、密集市街地であり、橋梁の架け替えを行う場合、交通規制に伴う渋滞など沿道・近隣に多大な影響が生じることが予想される
- 影響を最小限にとどめる施工方法と、それに伴う交通マネジメントの検討が必要であり、『阪神高速14号松原線大規模更新工事(喜連瓜破付近橋梁架替え工事)に関する実施検討会』を設立
- 施工時の大規模な交通規制により、渋滞の延伸など一定程度の交通影響が発生することが予想されるため、交通影響を抑制するための対策など、お客さまの利用状況を踏まえた詳細な検討を継続して実施

交通規制を伴う工事における制約

※R2.12.17 第46回国土幹線道路部会 首都高速道路(株)提出資料

- 首都高の工事は、交通への影響軽減の観点から、本線通行止めを伴う工事は、主に中央環状線内側かつ土日祝に限定。通常の補修工事についても、路線・曜日・夜間限定を指定される場合があり、制約が大きい。
- 特に、東名、中央道とつながる3号線、4号線の中央環状線より西側の区間は、夜間でも交通量は多いため、車線規制を伴う工事の実施については、交通への影響が大きく、容易には理解が得られない。

■首都高の利用状況（最大許容交通量比）



<夜間工事規制における渋滞状況>



3号線下り大橋JCT付近（2020年2月29日）

最大許容交通量比：

- ・算出方法：区間別日交通量（台/日）／設計基準交通量（台/日）※
- ・集計期間：2020年11月平日平均

※設計基準交通量：道路構造令の解説と運用p.8で示される設計基準交通量のうち、2種1級、2種2級の路線の1車線あたりの交通量（台/日）

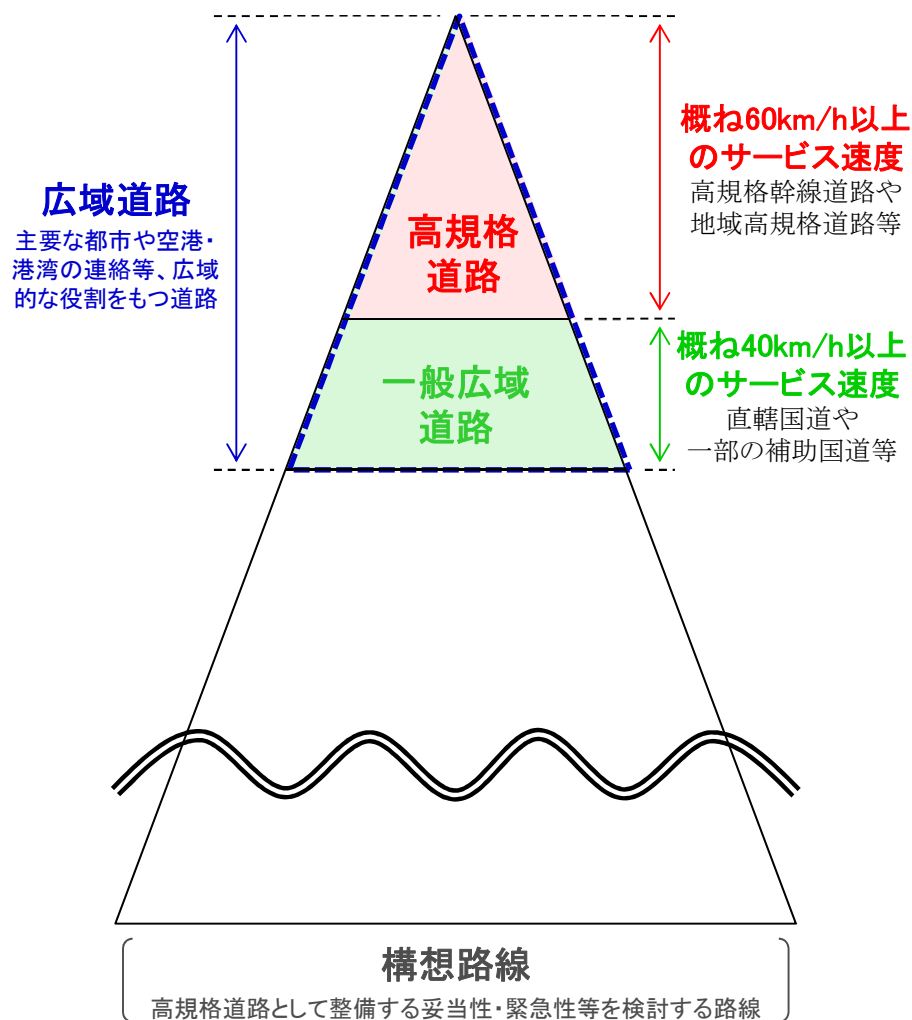
混雑発生時間：

- ・算出方法：区間速度40km/h以下で走行している時間（時間/日）
- ・集計期間：2020年11月平日平均（6時間以上の区間）

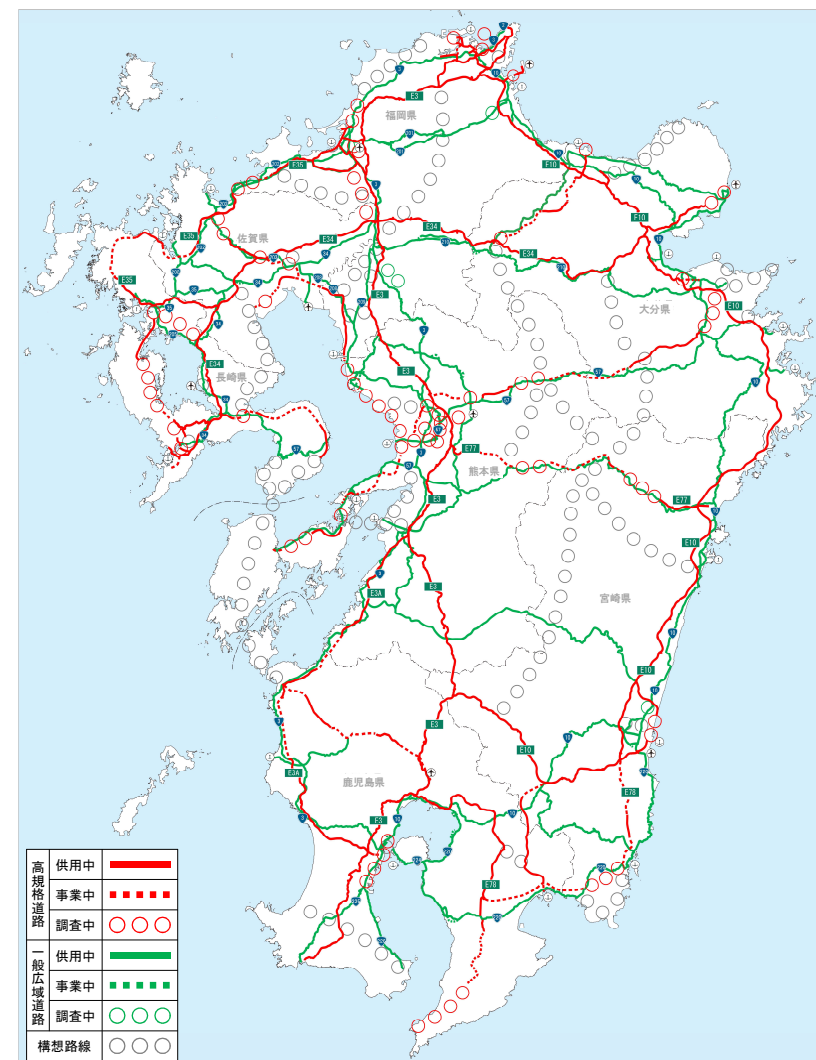
新広域道路交通計画における広域道路ネットワーク計画の概要

- 従来の広域的な道路ネットワーク計画は、H10の地域高規格道路の見直しから、20年以上が経過。
- 交通課題や将来ビジョン等を踏まえ、概ね20～30年で必要となる道路ネットワークを検討し、新広域道路交通計画を策定。（都道府県・政令市版を踏まえ地方整備局等がブロック版を策定→R3.7策定完了）

＜計画に位置付ける道路＞



＜計画の例（九州ブロック版）＞



高速道路のこれまでの進化例



高速道路の暫定2車線について

○暫定2車線には、速度低下や安全性の低下、通行止めリスクが高い区間など課題があり、対策が必要。

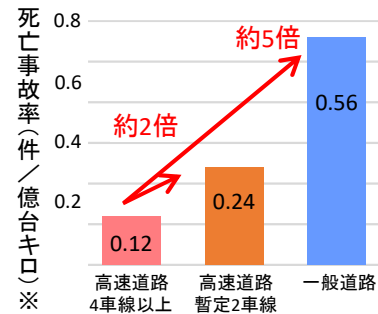
<課題>

速度低下や対面通行の安全性の低下

- 4車線以上の区間と比較して、規制速度が低い。また、追越が出来ないため、低速車両がいたら、全体として速度低下
- 暫定2車線区間では、一度事故が発生すると重大事故となる



常磐道(いわき四倉～広野)



※ 高速道路：H25-R2 高速自動車国道(有料)
一般道路：H25-R2 一般国道、主要地方道、県道、市町村道、その他道路
出典：自動車燃料消費量調査 月報の各年1～12月
高速トラカンデータ

大規模災害等の通行止めリスク

- 災害発生時、大雪の際には、4車線と比べて、復旧工事による通行止めリスクが高い
- 橋梁・トンネル等の更新需要の増大に伴い、工事による長期間の通行止めが必要



熊本地震の被災状況

九州自動車道(益城熊本空港～嘉島JCT)



大雪による狭隘な道路空間

上信越道(妙高高原～中郷)

<対策の方向性>

4車線化、付加車線設置

- 時間信頼性の確保や事故防止、ネットワークの代替性確保の観点から、課題のある区間を優先整備区間に選定し、4車線化等を計画的に推進



<付加車線の設置事例>

正面衝突事故防止対策

- 令和4年度までに、土工部及び中小橋にワイヤロープの設置を概成、長大橋梁及びトンネル区間については令和3年秋頃から実道への試行設置に向けて検討



<ワイヤロープの設置事例>



ワイヤロープ開発・設置状況

○土工部及び中小橋は令和4年度までに設置概成、長大橋梁及びトンネルは本年秋頃からの実道への試行設置を目指す。

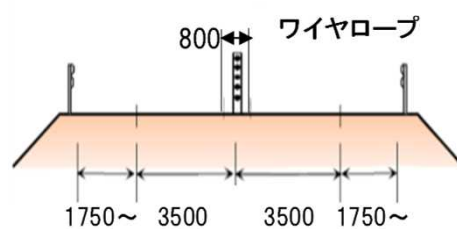
【ワイヤロープの構造（土工部、中小橋）】



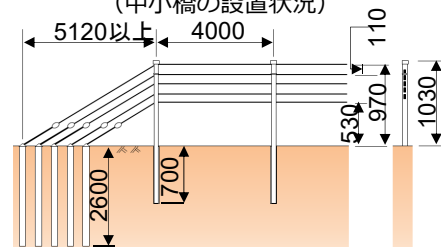
（土工部の設置状況）



（中小橋の設置状況）



（土工部の横断面図）



（土工部の縦断面図）

【長大橋・トンネル区間の新技術（選定5技術）】

○公募技術のうち、性能検証等を合格した2技術について、本年秋頃から実道への試行設置を開始予定。



⇒実車衝突実験
（大型車の飛出し防止性能確認済）

⇒実車衝突実験
（大型車の飛出し防止性能確認済）

【ワイヤロープの設置状況（計約924km：うち有料区間約561km）】

○対向車線への飛出し事故は5件のみ。死亡事故は0件

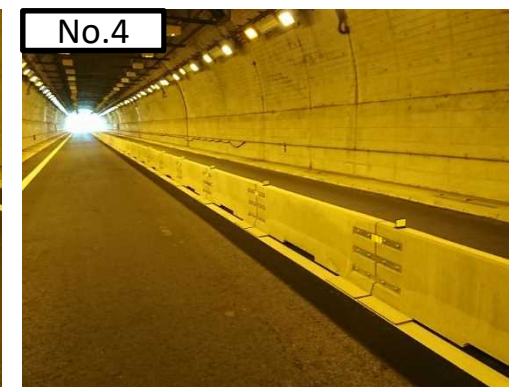
（R3.3月末時点）

ワイヤロープ設置区間における対向車線への飛出し事故件数

	R2年度 (R2.12まで)	R1(H31) 年度	H30 年度	H29 年度	H28年 飛出し事故
対向車線 飛出し事故	0件	1件	3件	1件	157件
うち 死亡事故	0件	0件	0件	0件	9件
うち 負傷事故	0件	0件	0件	0件	28件

※ NEXCO3社が管理する道路における件数を集計

※ 「H28年飛出し事故」は、R2.12までにWRを設置したIC区間におけるH28年1年間の飛出し事故件数



合格した2技術（テストフィールドでの設置状況）

（トンネル・長大橋区間における暫定2車線区間の正面衝突事故防止対策技術の例）

高速道路の4車線化による効果

- 東海北陸自動車道(白鳥IC～飛騨清見IC)の4車線化により、交通集中による渋滞の解消による時間信頼性が向上。また、対向車線への飛び出し事故等の減少により安全性が向上。
- 令和2年7月豪雨においては、九州自動車道で土砂崩れなどにより大規模な通行止めが発生したが、4車線区間であったことから、被害のない車線を活用し、早期に交通開放するなど、緊急車両や救援物資等の輸送機能を速やかに確保。

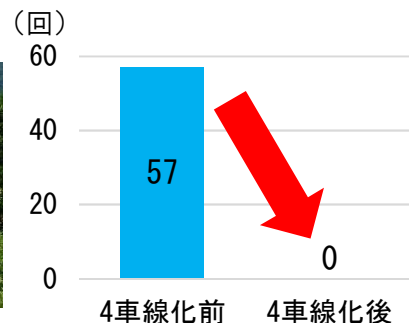
【4車線化後の渋滞回数・事故件数】

(東海北陸道 白鳥IC～飛騨清見IC間の例)

○渋滞回数の変化

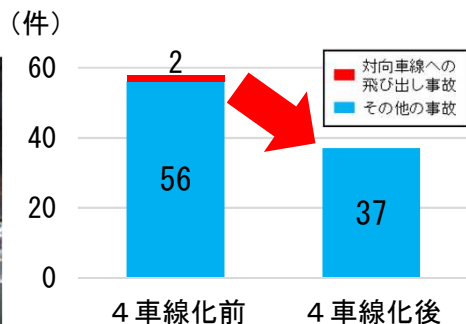


【交通集中による混雑】



※交通集中による渋滞が対象
※庄川IC～飛騨清見IC間の災害区間の車線規制が関係する渋滞は除く

○事故件数の変化



※「平成30年7月豪雨」で被災した復旧工事区間での事故は除く

・4車線化前：2018年3月23日～12月31日
・4車線化後：2019年3月22日～12月31日

【対向車線への飛び出し事故】

【令和2年7月豪雨における九州道4車線区間の早期交通開放】



九州自動車道 肥後トンネル内 (上り)



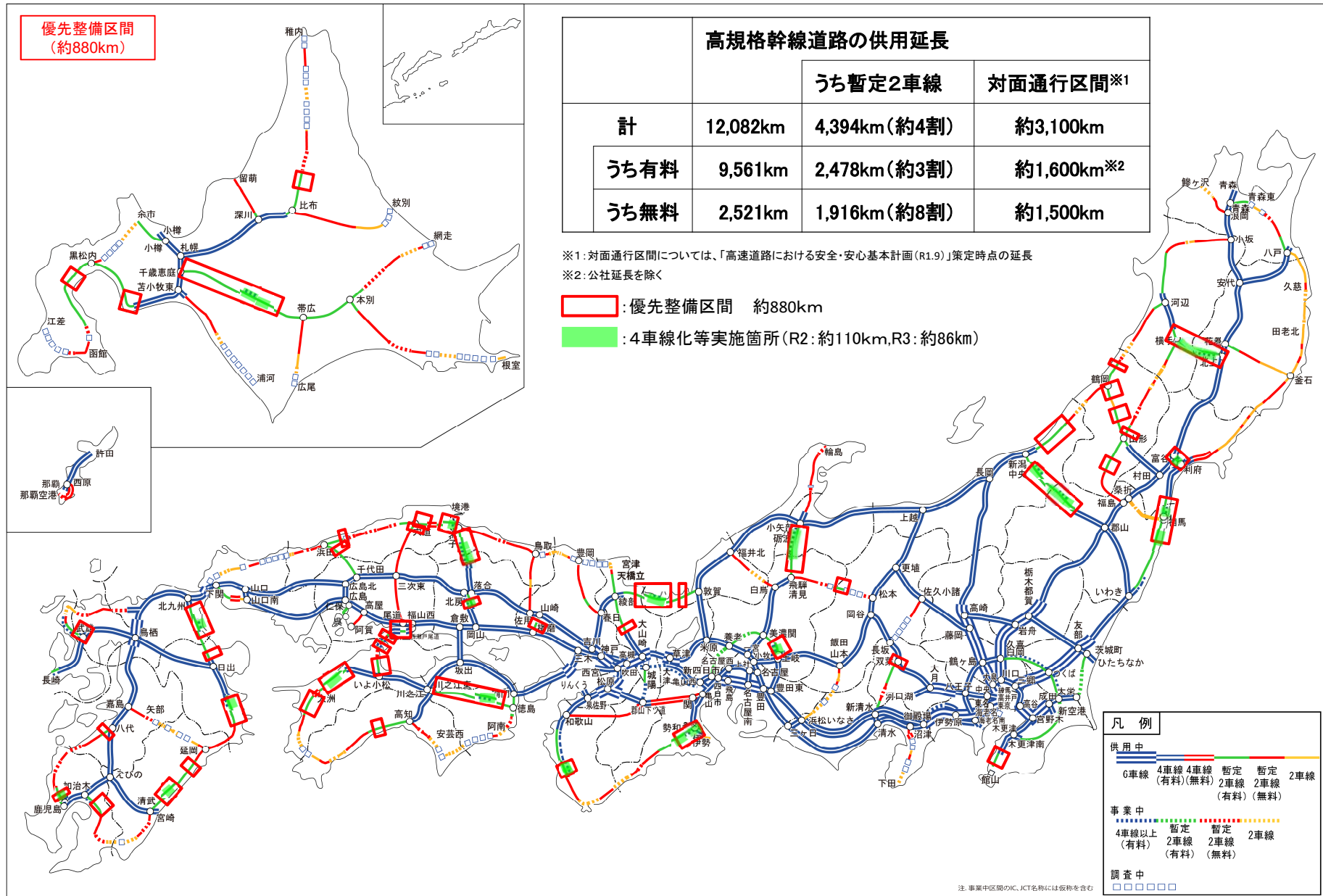
片側2車線4車線の区間であるため、冠水の無い車線を活用して、約10時間後に緊急車両の通行確保、約18時間後に上下線を交通確保

九州自動車道 (横川IC～溝辺鹿児島空港IC)



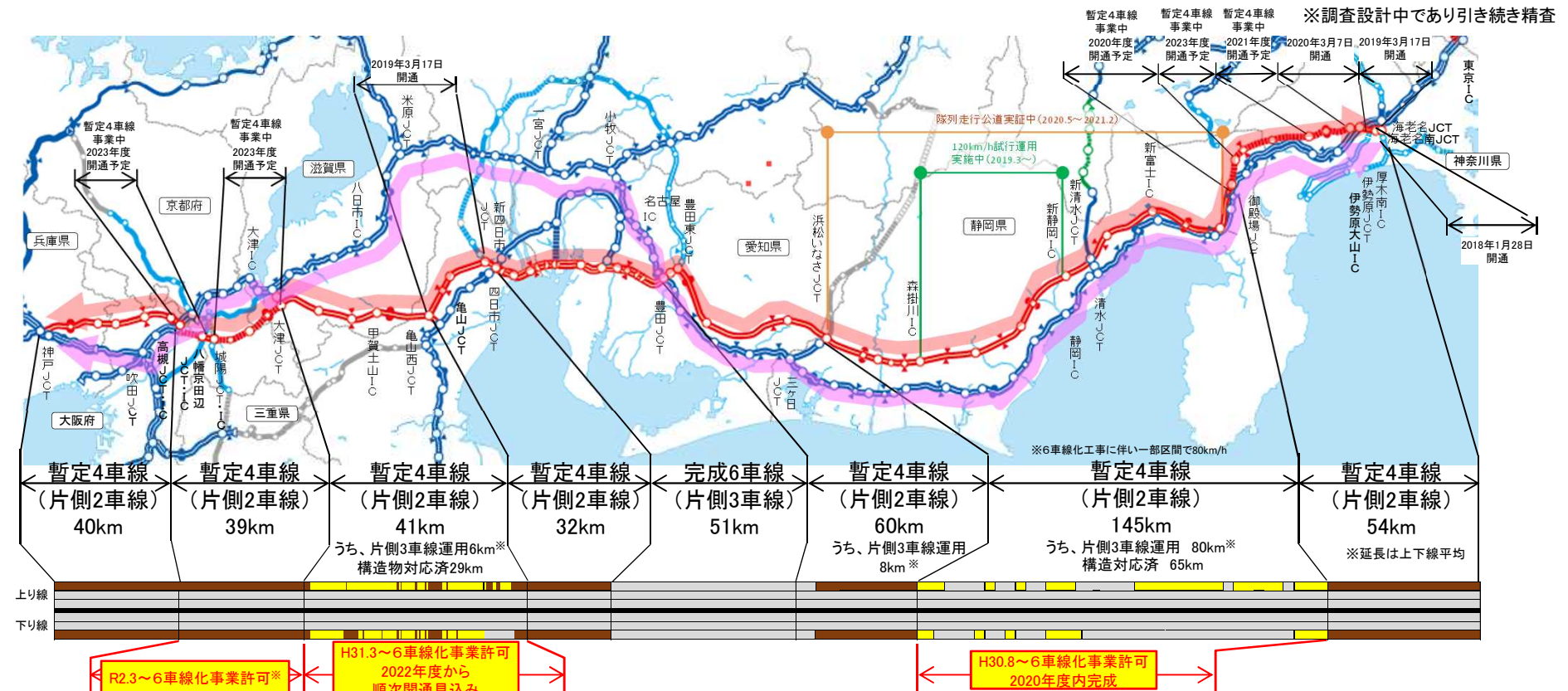
4車線の区間であるため、下り線を約8時間後に交通解放し、約20時間後に上下線の交通確保

有料高速の4車線化の状況



新東名・新名神の6車線化の状況

○事業中区間225km(事業規模:約0.7兆円)、未事業化区間186km(概算事業規模:約2.3兆円※)



構造物対応状況

	計画	供用	6車線運用中	6車線構造物対応済 【4車線運用】
新東名	289km	243km (84%)	118km (41%)	65km (22%)
御殿場JCT～浜松いなさJCT	145km	145km (100%)	80km (55%)	65km (45%)
新名神	173km	138km (80%)	27km (16%)	29km (17%)
亀山西JCT～大津JCT	41km	41km (100%)	6km (15%)	29km (71%)
大津JCT～高槻JCT・IC	39km	4km (10%)	0km (0%)	0km (0%)
合計	462km	381km (82%)	145km (31%)	94km (20%)

□ : 運用車線 □ : 構造物4車線対応区間 □ : 構造物6車線対応区間(ラバーポール等による仕切り)
※土工切無し部含む



現況写真(構造物6車線対応区間)

※率は計画延長より算出
※3車線運用、構造物対応済延長は、上下平均

耐震補強

- 高速道路の橋梁における耐震補強のうち、落橋・倒壊防止の対策は完了している。
- 緊急輸送路として、被災後速やかな機能回復が可能となる耐震補強は未だ不十分な状況。

○路面に大きな段差が生じないよう、支承の補強や交換等を行う対策を加速化

速やかに機能を回復させることを目指した対策

落橋・倒壊を防止する対策

+

支承の補強・交換等

＜熊本地震における橋梁の損傷例＞



大分自動車道 並柳橋



九州自動車道 木山川橋

＜支承の補強、交換事例＞



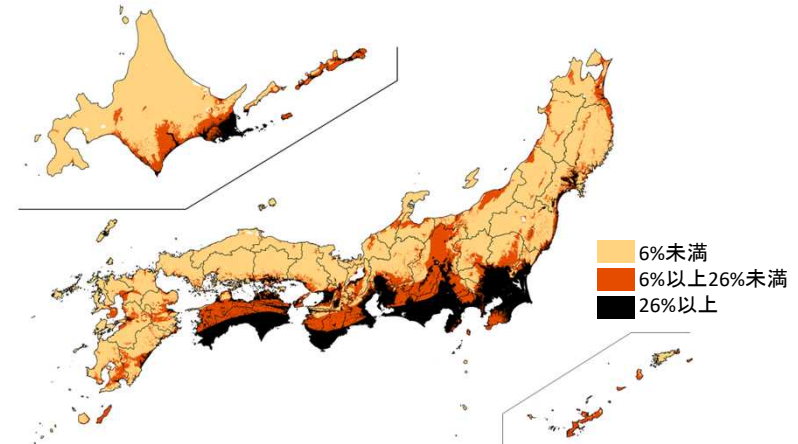
支承補強(水平力分担構造)



支承交換

○地震発生確率の高い箇所から優先的に対策を実施

＜今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率＞



※今後30年間に震度6以上の揺れに見舞われる確率が26%、6%であることは、それぞれごく大まかには、約100年、約500年に1回程度、震度6弱以上の揺れに見舞われることを示す。
出典)全国地震動予測地図2016年版(地震調査研究推進本部)を基に作成

緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強進捗率(高速) R2.3時点

道路管理者	進捗率
高速道路会社管理	75%
東日本高速	80%
中日本高速	91%
西日本高速	61%
首都高速	98%
阪神高速	92%
本四高速	48%

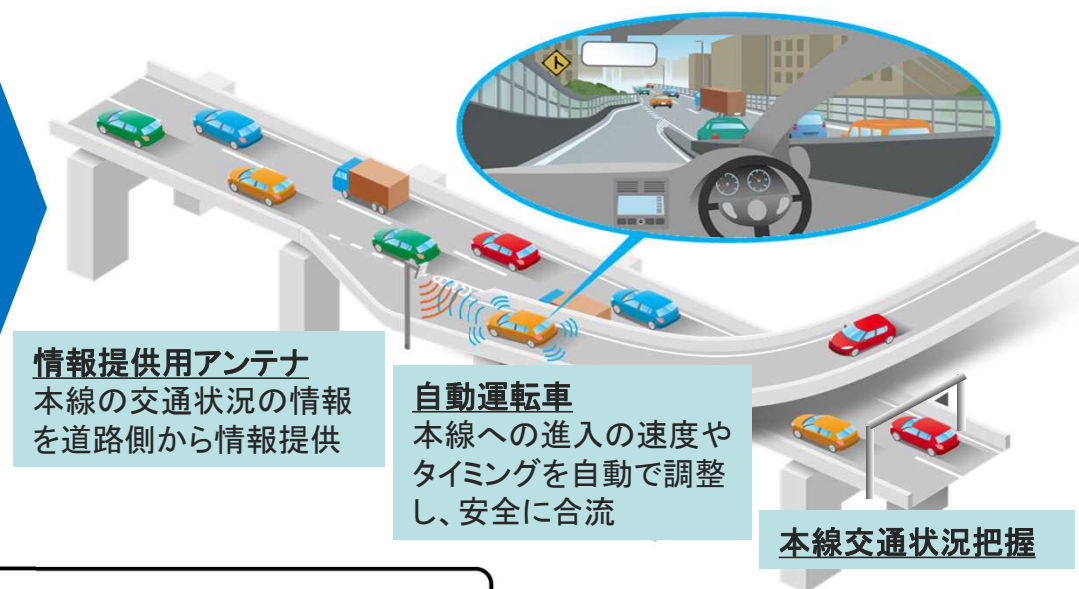
高速道路の合流部等での情報提供による自動運転の支援

○インターチェンジ合流部の自動運転に必要な合流先の車線の交通状況の情報提供など、自動運転の実現を支援する道路側からの情報提供の仕組みについて共同研究を実施中

自動運転に問題が生じるケースの例

ケース	課題
合流部	インターチェンジで合流する際に、 <u>本線上の交通状況がわからない</u> ため、安全で円滑な合流ができない。
事故車両等	<u>事故車両等を直前でしか発見できず</u> 、自動で車線変更する余裕がない。

＜自動運転車への情報提供のイメージ(合流部の例)＞
加速車線長が短いことなどにより本線への進入の速度やタイミングの調整が難しく合流が困難



【実施期間】 平成30年 1月～令和3年度内

【共同研究者】 自動車メーカー4社（トヨタ、日産、ホンダ、ベンツ）、
電機メーカー13社、地図会社1社、関係財団法人5者、高速道路会社 6社

自動運転社会の実現を加速させる次世代高速道路の目指す姿(構想)

R3.4.28 NEXCO東日本 記者発表資料より

◎将来の目指す姿《重点プロジェクト》のイメージ

高速道路を取り巻く社会経済情勢
の大きな変化

【KeyWord】 ・事故 ・渋滞 ・高齢化 ・労働者不足
・ユニバーサルデザイン ・DXの推進
・カーボンニュートラル ・インフラ効率化 等

技術革新の急速な進展

【KeyWord】 ・ICT ・AI ・ロボティクス ・センサー
・デジタル通信(5G) ・ビッグデータの活用
・自動運転車両 ・コネクテッドカー 等

・社会情勢の変化への対応
・自動車交通のさらなる発展を牽引

NEXCO東日本が目指す
高度なモビリティサービス提供
の方向性を示す

「自動運転社会の実現を加速させる 次世代高速道路の目指す姿(構想)」

- ・ 31項目からなる「重点プロジェクト」
- ・ NEXCO東日本中期経営計画期間
(2021～2025)において順次検討・着手
- ・ 将来の目指すべき姿の実現に向けたロードマップの作成
 - ・ 今中期経営計画期間(2021～2025)
 - ・ 次期中期経営計画期間(2026～2030)
 - ・ 長期(2030～2040・2040年以降)



注) 本資料は現段階の構想であり、関係機関等の調整や事業の進捗により変更の可能性があります

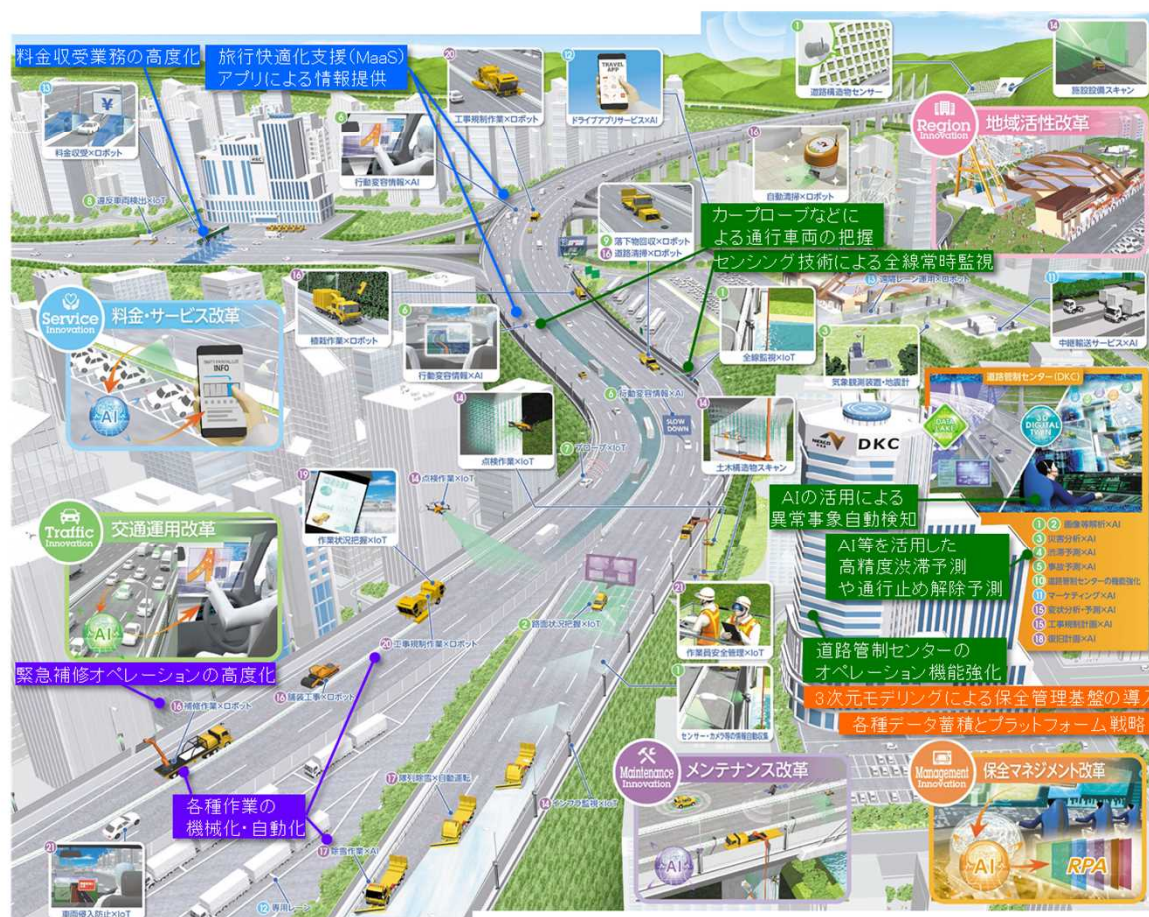
◎重点プロジェクトの概要【抜粋】 ※番号は上図に対応

重点プロジェクト名称	概要
7 自動運転車の合流支援	本線走行車両の情報を合流車に共有してスムーズな合流支援を促すシステムを整備
8 リアルタイム全線監視	カメラなどを活用し、高速道路の状態を常に監視
11 大型車専用パーキング	大型車専用のパーキングエリア等を整備
12 予約制駐車マス	SA・PA等に事前予約可能な駐車マスを整備
16 自動運転対応標識	自動運転車両の認識技術に対応した標識を整備

重点プロジェクト名称	概要
17 遊休施設のコンパクトPA化	現在使われていない施設を駐車マスとして整備
18 物流MaaS	ダブル連結車両や隊列走行の形成・解除拠点となる物流中継拠点を整備
19 自動運転専用レーン	自動運転・隊列走行車両の専用レーンを整備
23 バレーパーキング	車両が自動で駐車マスに走行・停車するバレーパーキングを整備
25 車線別・車種別運行管理	車種別の車線運用等により、運行管理を高度化

○「人口減少に伴う生産年齢人口の減少」「お客さまニーズの多様化による新たなサービスの提供」「社会インフラの老朽化など事業量拡大」など様々な環境変化など、時代の要請に応じ進化する高速道路事業運営のデジタル化「i-MOVEMENTプロジェクト」を推進。
○インフラマネジメントだけではなく、交通運用やお客さまサービスなど全般的に、IoTやビッグデータ、AI、RPA等最新技術を活用した新たな事業運営手法(DX)により、グループ全体の生産性(効率性)を飛躍的に向上するとともに、平常時、災害時を問わず機能を失わない、安全を何よりも優先し、より付加価値の高い安心・快適な高速道路空間の提供を目指す。

〈i-MOVEMENTプロジェクト イメージ図〉



事故・渋滞を無くすことにより、安全で円滑な使いやすい(ストレスフリー)高速道路を提供する

交通運用

【情報収集・取得】

- センシング技術による**全線常時監視**
- AIの活用による**異常事象自動検知**
- カープローブなどによる**通行車両の把握**

【分析・解析】

- **AI等を活用した高精度渋滞予測**や通行止め解除予測
- 道路管制センターの**オペレーション機能強化**

お客さまサービス

お客さまの満足度を高め、移動手段の第一候補として選び続けていただける高速道路を提供する

【運用】

- **旅行快適化支援(MaaS)アプリ**による情報提供
- **料金収受業務の高度化**

メンテナンス

安全性の確保を第一優先とし、社会インフラの機能を確保した良質な高速道路を継承し続ける

【運用】

- 緊急**補修オペレーションの高度化**
- 各種作業の**機械化・自動化**

保全マネジメント

ロボットやICT技術との融合を図り、保全・サービス事業における最新のマネジメント体制を構築し、生産性の最大化を実現する

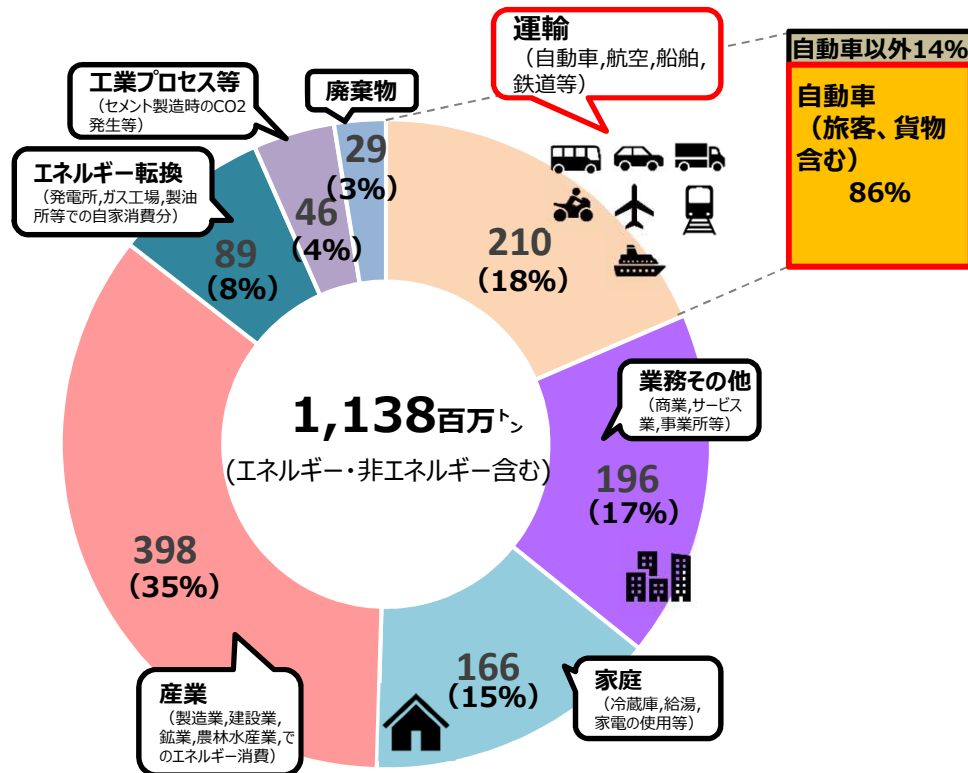
- **3次元モデリング**による安全管理基盤の導入
- 各種データ蓄積とプラットフォーム戦略

保全・サービス事業における地域活性化

高速道路の環境負荷軽減

- CO₂の排出量では、運輸部門が約18%を占めており、このうち自動車は約86%を占めている。
- 高速道路ネットワークの進展に伴い、社会経済活動における高速道路の役割の重要性は増しており、持続的に高速道路を走行する車両による環境負荷軽減に努めることが重要。

CO₂の排出量*部門別内訳 [百万トン]



※発電及び熱発生に伴うエネルギー起源のCO₂排出量を、電力及び熱の消費量に応じて各最終消費部門及びエネルギー転換部門の消費者に配分した値
 出所：温室効果ガスインベントリオフィス「日本の1990-2018年度の温室効果ガス排出量データ」

日本の次世代自動車の普及目標と現状

	2017年度 (実績) (新車販売台数)	2030年
従来車	63.3% (275万台)	30~50%
次世代自動車	36.7% (160万台)	50~70%
ハイブリッド自動車	31.7% (138万台)	30~40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド 自動車	0.55% (2.4万台) 0.78% (3.4万台)	20~30%
燃料電池自動車	0.02% (0.07万台)	~3%
クリーンディーゼル自動車	3.6% (15.8万台)	5~10%

＜参考＞2017年度新車乗用車販売台数：435万台

出所：未来投資戦略2018「2018年6月未来投資会議」
 ※次世代自動車戦略2010「2010年4月次世代自動車研究会」における普及目標

米国バイデン政権のインフラ投資計画(アメリカン・ジョブズ・プラン)

- ・2021年3月31日、バイデン大統領は、インフラへの大規模投資を含む経済対策案「アメリカン・ジョブズ・プラン」(The American Jobs Plan)を発表。
- ・従来の方針から転換を図り、道路を含む6分野へのこれまで以上の投資や、気候変動対策を重視した取り組みを支援し、また、自然災害に強く強靱で国民が信頼できるインフラ提供等を実施予定。
- ・財源を賄うため、法人税増税案を発表し、多国籍企業に対するグローバルミニマム税強化等を実施予定。

◇ 主要方針

- ・投資が大幅に遅れている道路、橋、鉄道、港湾、空港、輸送システムにこれまで以上に投資。
- ・自然災害に強く強靱で国民が信頼できるインフラを提供。
- ・十分なサービスを受けていない地域に、より良い雇用と交通手段を提供し、人種的な平等を促進。
- ・新しいインフラや部品の設計、建設、製造に参加する中小企業の機会を拡大。

◇ 道路関係の追加予算の概要

道路関係 ・高速道路、幹線道路の修復(安全性とレジリエンスの向上) ・経済的に重要かつ再建が必要な橋梁の修復 ・大気質の改善、温室効果ガスの排出抑制、渋滞緩和のための資金も含む ・道路安全プログラムの作成支援(200億ドル)等	1,150億ドル (約12.7兆円)
自動車の電動化関係 ・バッテリーやEV車両を製造する労働者への支援 ・EV購入者への税制優遇措置 ・EV用充電ネットワーク拡充への支援 等	1,740億ドル (約19.1兆円)

◇ 法人税増税案 (メイド・イン・アメリカ・タックス・プラン)

- ・**連邦法人税率の引き上げ**: 他の先進国よりも低く設定されている法人税率を28%に引き上げ。(現:21%)
- ・**オフショアリングの阻止**: 米グローバル企業による過度な海外投資や海外利益移転の防止のため、米国の多国籍企業に対するグローバルミニマム税を強化し、オフショアリングを阻止する。
- ・**ミニマム税**: 大企業の会計上利益に対する15%のミニマム税
- ・**最低法人税率**: 世界的な最低法人税率導入に向けた国際協調
- ・**クリーンエネルギーの優遇**: 化石燃料企業への補助金など優遇税制を廃止し、電気自動車の普及促進策(買い替え、充電器ネットワークの整備など)を支援。

写真 演説するバイデン大統領



(1ドル=110円で換算)

イギリスにおける道路政策の変化

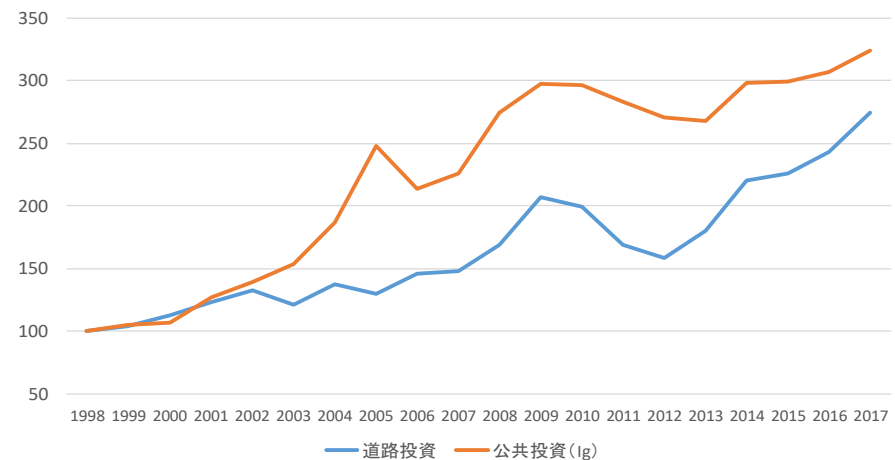
- 2010年に保守党が政権を握ると、これまでの道路への過小投資を見直すとともに、生活における満足度や国際競争力維持のための積極的な道路投資を継続。
- 2013年7月、交通省は道路投資計画案を発表し、道路の改良および渋滞緩和のために今後6年間で200億ポンド規模(約3兆円)の投資を決定。

◇ イギリスにおける道路政策の推移

1950～60年代	・モータリゼーションが進み、 <u>高速道路を始めとする幹線道路を急速に整備。</u>
1970年代	・環境問題の表面化、石油危機や財政難などにより、1973年頃から道路予算の削減や都市道路財源の鉄道への振り替えが行われ、道路整備は著しく遅れることになった。 ・70年代後半になると、道路に関しては維持管理の必要性が強調されるようになった。
1980年代	・サッチャー政権の下、増大する交通需要に対応するため積極的な道路投資が行われた
1990年代	・ <u>自動車に代替する交通モードを重視する交通政策が重視されるようになり、1997年労働党(左派)が政権を握ると、1998年に交通白書が策定され、自動車への依存を軽減することが提示され、道路投資は縮小。</u>
2000年代	・2000年に交通法が成立し、地方交通計画(LTP)、ロードプライシングが位置づけられた。
2010年代	・2010年に保守党(右派)が政権を握ると、2013年に道路投資計画案が発表され、 <u>これまでの道路への過小投資を見直し、増加する交通需要に対応し、経済成長を支えていくため道路に積極的に投資することを決定</u> ・2019年に交通省は、「モビリティの将来:都市戦略」を発表し、ITS技術を含め、 <u>先進的な技術の活用による便益を享受するための原則と将来に実施されるべき交通施策</u> を提示。

◇ イギリスの道路投資と公共投資(Ig)の推移

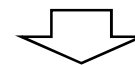
【道路投資と公共投資の推移(1998年=100)】



◇ 道路投資計画(2013.7)の概要

<現状分析>

- ・イギリス国内の幹線道路網に、これまで十分な投資がなされず、フランスやドイツの後塵を拝し、国際競争力が低下



<解決案>

- ・これまでの道路への過小投資を反省し、今後の道路投資の増額を約束
- ・主な投資内容として、幹線道路網の改良事業(再舗装、車線増等)や地方道路の渋滞解消事業を策定

償還制度を前提とした有料道路制度の経緯

有料

S27道路整備特別措置法

例外として、戦後、激増する自動車交通を処理するため、自動車ユーザーに負担を求める特定財源制度の導入と合わせて、特に、幹線的な高速ネットワークなどにおいては、早期に整備を進めるため、高いサービスを受ける高速道路の利用者に対して直接負担を求め、料金プール制により先発して整備した路線の収入も活用しながら、有料道路事業により民間資金などを用いて整備・管理

※建設に要した費用と維持管理費、利息等の合計額である料金算定対象経費を一定の期間の料金収入により賄うという制度（償還制度）が適用されており、民間資金などの債務を完済した後は無料開放し、継続して必要となる維持管理費については、税金により実施

無料

道路は、社会・経済の諸活動に不可欠な基盤を提供するものであり、公共財の最も典型的なものとして、その整備及び管理は国・地方公共団体の責任に属し、原則として、税金を充当して無料で一般交通の用に供される



高速自動車国道と一般国道の道路計画が並行している場合、一般国道の整備に際して、高速走行可能な自動車専用道路として建設することにより、一般国道としての役割も果たしつつ高速自動車国道の機能を代替させ、高速ネットワークの一部として活用することも投資効率等の面から有効であるとし、税金も活用して整備を推進

合併施行方式

無料の高速道路
(一般国道 自動車専用道路)

H17道路関係四公団民営化

確実な債務の返済等を目的として、有料道路事業の対象となる整備区間及び債務の償還期限を見直し

民営化から45年以内に債務を完済することを法定し、償還期限を平成62年に固定

※民営化前は償還期間のみ固定

H26道路整備特別措置法等改正

中央道笹子トンネル事故などを踏まえ、構造物の更新や大規模な修繕を早急に追加することが必要とされたことから、現行制度の枠組みを大きく変更することなく、平成26年の法律改正により、償還期間を15年延長し、償還期限を平成77年(令和47年)に固定

料金収入で維持管理費を賄えない区間や、有料道路の場合の費用対便益比が1未満となる区間等を対象として、高速自動車国道を税金により整備

新直轄方式

有料道路制度導入の経緯

戦後、激増する交通需要に対応し、道路整備を早急に促進するためには、一般財源以外の財源を調達する必要があるため、揮発油税の道路整備の特定財源化、有料道路制度の2つの方法が確立。

昭和27年 道路整備特別措置法制定

→ 有料制度の対象を拡大し、道路法上の道路に関する全面的な有料道路制度の採用。
(事業主体: 道路管理者である国及び都道府県又は市)

道路整備を急速に推進する方策として、現在の有料道路制度を拡充するためには、日本道路公団(仮称)の様な機関を設立して、広く民間資金の導入を図るとともに、総合的、効率的運営を図るよう措置する必要がある。(昭和30年 道路審議会答申)

昭和31年 道路整備特別措置法制定(全面改正) (事業主体: 日本道路公団及び都道府県又は市町村)

日本道路公団法制定(日本道路公団設立)

昭和34年 首都高速道路公団法制定

昭和37年 阪神高速道路公団法制定

昭和45年 本州四国連絡橋公団法制定

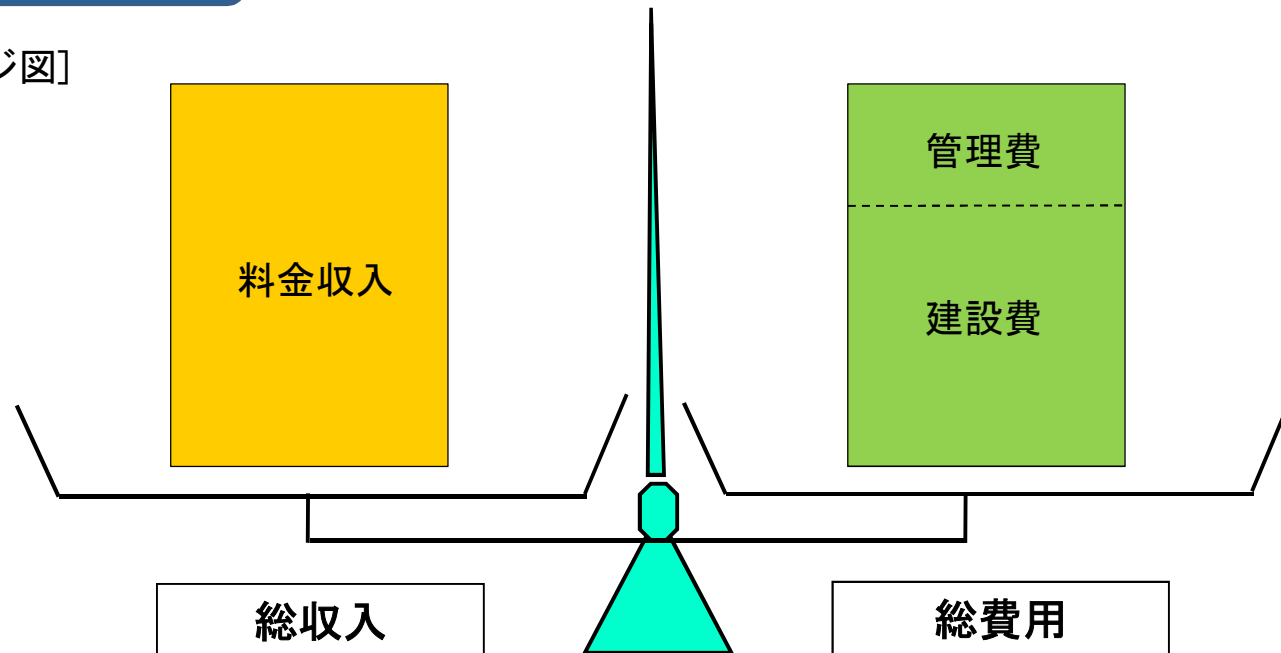
平成17年 道路関係四公団民営化(6つの高速道路株式会社と(独)高速道路機構を設立)

道路の無料公開と有料道路制度

- 道路は、社会・経済の諸活動に不可欠な基盤を提供するものであり、公共財の最も典型的なものとして、その建設管理は国・地方公共団体の責任に属し、原則として、一般財源(税金)を充当して無料で一般交通の用に供される
- 例外として、道路整備特別措置法等により、道路の建設等に多額の費用を要する場合には、必要な資金を借入金により調達し、道路の利用者から通行料金を徴収することにより償還することが認められている（料金の徴収期間満了後は無料で一般の利用に供される）

高速道路料金の考え方

[イメージ図]



料金の徴収期間満了⇒無料開放

高速自動車国道(有料)の料金水準と償還期間の経緯

料金改定時期	S47.10	S50.4	S54.8	S57.6	S60.10	H1.6	H7.4	H11.4	H13.12	H17.10	H26.4	H26.11
主な改定理由	プール制導入	・新規施行命令区間追加 ・建設費等の上昇		・諸物価の高騰 ・交通需要の低迷	・新規施行命令区間追加 ・建設費等の上昇				〔特殊法人等整理合理化計画〕	・民営化対象区間の見直し	・「整備重視の料金」から「利用重視の料金」への見直し	特定更新等工事の着手
対象延長	3,895km	4,816km	5,415km	5,415km	5,777km	6,410km	7,887km	9,006km	9,342km	8,520km	8,563km	
普通車料金水準 (ターミナルチャージ)	8.0円/km	13.0円/km (100円)	16.6円/km (100円)	19.6円/km (100円)	21.7円/km (100円)	23.0円/km (150円)	24.6円/km (150円)	24.6円/km (150円)	24.6円/km (150円)	24.6円/km (150円)		
償還期間	約30年間						40年間 (H4.6～)	45年間 (H11.1～)	50年を上限として短縮を目指す	45年間※ (H17.10～)		60年間

＜参考＞ H1.4～ 消費税導入(3%)
H9.4～ 消費税引き上げ(3→5%)

H26.4 ～ 消費税引き上げ(5→8%)
R1.10 ～ 消費税引き上げ(8→10%)

※平成26年6月に道路法等の一部を改正する法律が公布されたことにより料金徴収期間を最長15年間延長することが可能となった。

償還期間について

[関連条文]

道路整備特別措置法(抜粋)

(料金の額等の基準)

第二十三条

- 3 会社管理高速道路に係る料金の徴収期間の満了の日は、当該会社管理高速道路に係る道路資産の貸付期間の満了の日と同一でなければならない。この場合において、当該満了の日は、平成七十七年九月三十日以前でなければならない。

独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法(抜粋)

(機構の解散)

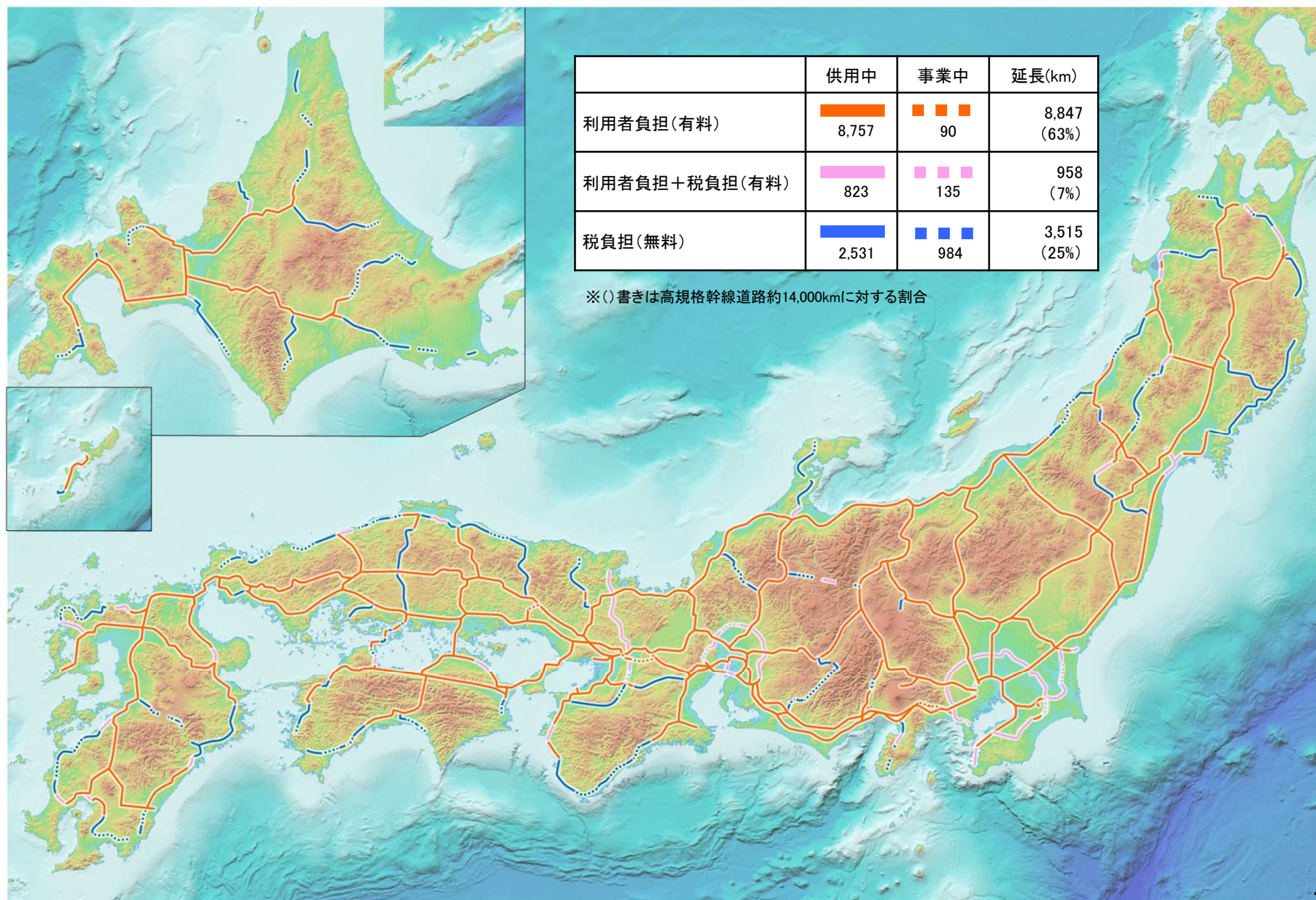
第三十一条 機構は、別に法律で定めるところにより、平成七十七年九月三十日までに解散する。

2 機構は、高速道路勘定において、前項の規定による解散の日までに承継債務等の返済を完了させ、同日において少なくとも資本金に相当する額を残余財産としなければならない。

3 機構は、解散した場合において、高速道路勘定に係る残余財産を、高速道路勘定に係る各出資者に対し、その出資額に応じて分配するものとする。

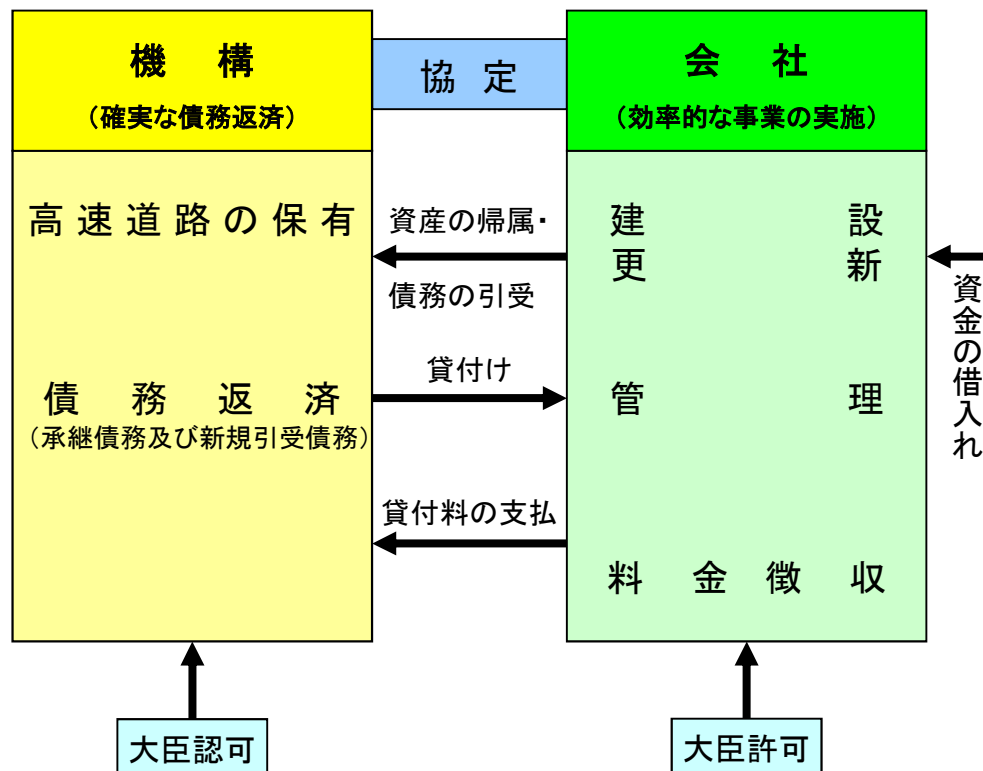
4 機構は、解散した場合において、高速道路勘定以外の勘定について、その債務を返済してなお残余財産があるときは、当該残余財産を、当該勘定に係る各出資者に対し、その出資額に応じて分配するものとする。

高規格幹線道路の整備状況

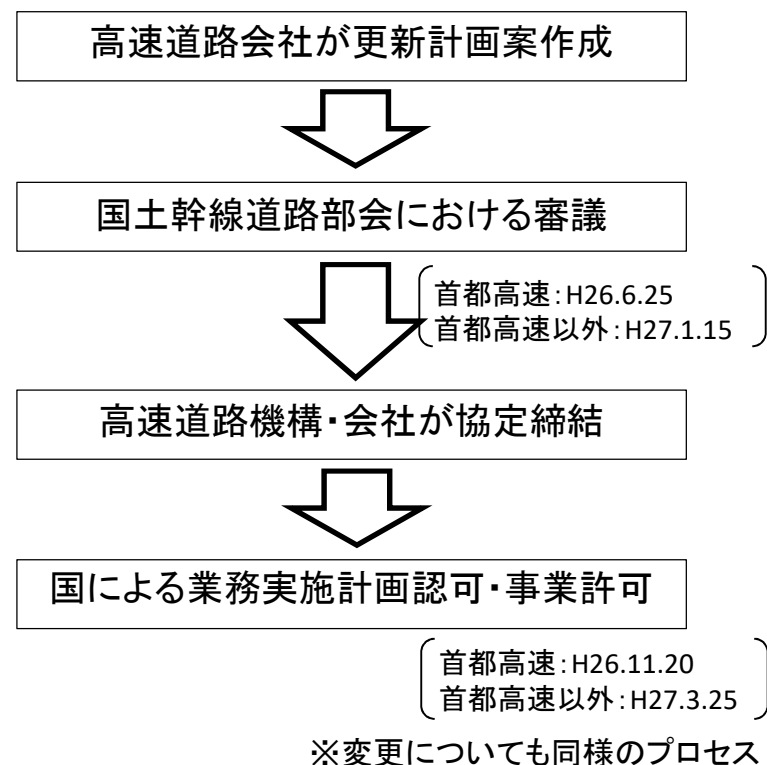


会社と機構による高速道路事業の実施スキーム

○実施スキーム



○更新計画の策定プロセス



(参考)各高速道路会社の更新計画(R3.4現在)

	首都高速	阪神高速	NEXCO3社	本四高速
事業費	約8,766億円	約4,089億円	約39,542億円	約255億円

維持管理有料の適用について

＜法定要件：道路整備特別措置法＞

- 維持又は修繕に関する工事に特に多額の費用を要する
- 本来道路管理者が維持又は修繕に関する工事を行うことが著しく困難又は不適當
- 地方道路公社のみ
- 料金徴収期間は、許可の日から起算して45年を超えないものであること
- ※ 関門トンネル(NEXCO管理)は、旧道路整備特別措置法(民営化前)の経過措置。

＜維持管理有料道路事例＞

	ふじさん 富士山有料道路	まなづる 真鶴道路	かんもん 関門トンネル
管理主体	山梨県道路公社	神奈川県道路公社	NEXCO西日本
概要	寒冷地・山岳	海拔下トンネル	海底トンネル
延長	24.1Km	4.5Km	3.9Km
料金(普通車)	1,050円	200円	160円
維持管理有料期間	H17.6.7～R7.9.30 (20年間)	H20.9.4～R10.9.3 (20年間)	S48.11.14～R7.9.30 (民営化後20年間)
根拠法令	(民営化前)旧特措法 (民営化後)経過措置	(民営化後)改正後特措法	(民営化前)旧特措法 (民営化後)経過措置

欧州各国の高速道路料金

有料・無料	国名	車種	償還期間		道路整備 (新設・拡幅等)	更新費	維持管理費
			当初※1	変更後※1			
当初より有料道路制度有	フランス	全車	35年	75年	○	○	○
	イタリア	全車	30年	86年	○	○	○
	スペイン	全車	30年	50年	○	○	○
	ポルトガル	全車	25年	63年	○	○	○
	ギリシャ	全車	30年	—	○	○	○
当初有料道路制度無	オーストリア	全車	—	—	○	○	○
	ドイツ	大型	—	—	○	○	○
	スイス	普通	—	—	○	○	○
		大型	—	—	○※2	○	—

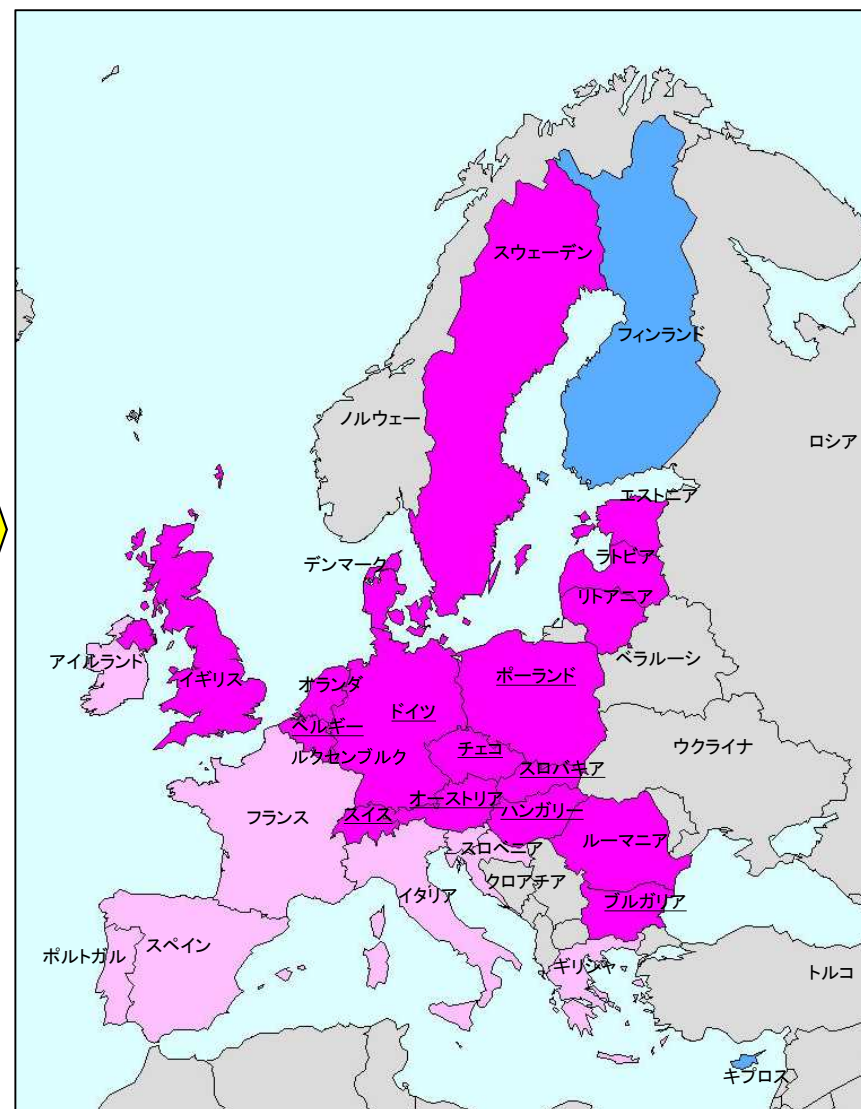
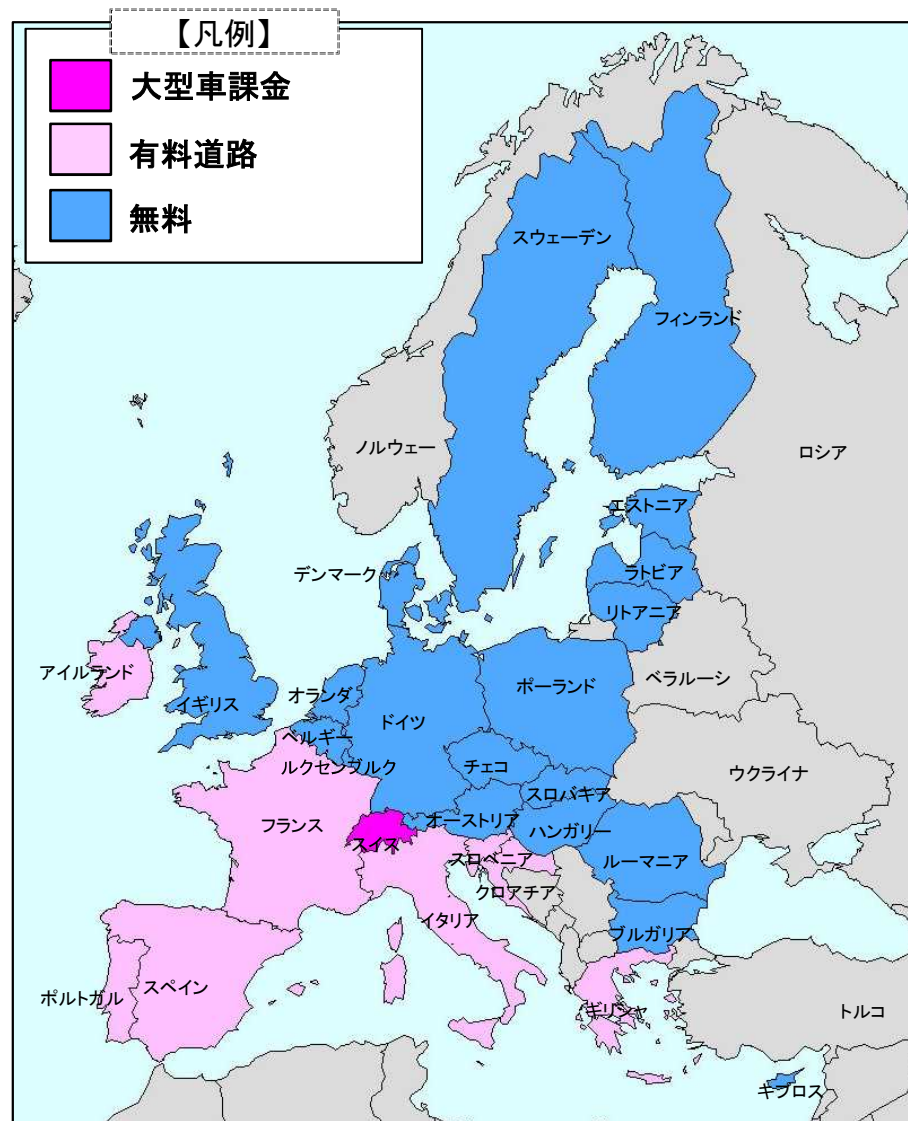
※1 代表的な路線の償還期間の例である。

※2 拡幅・改善等を目的としており、課金収入を新設に活用しない

EU等における高速道路の課金方式（大型車）の推移

■ 1994年

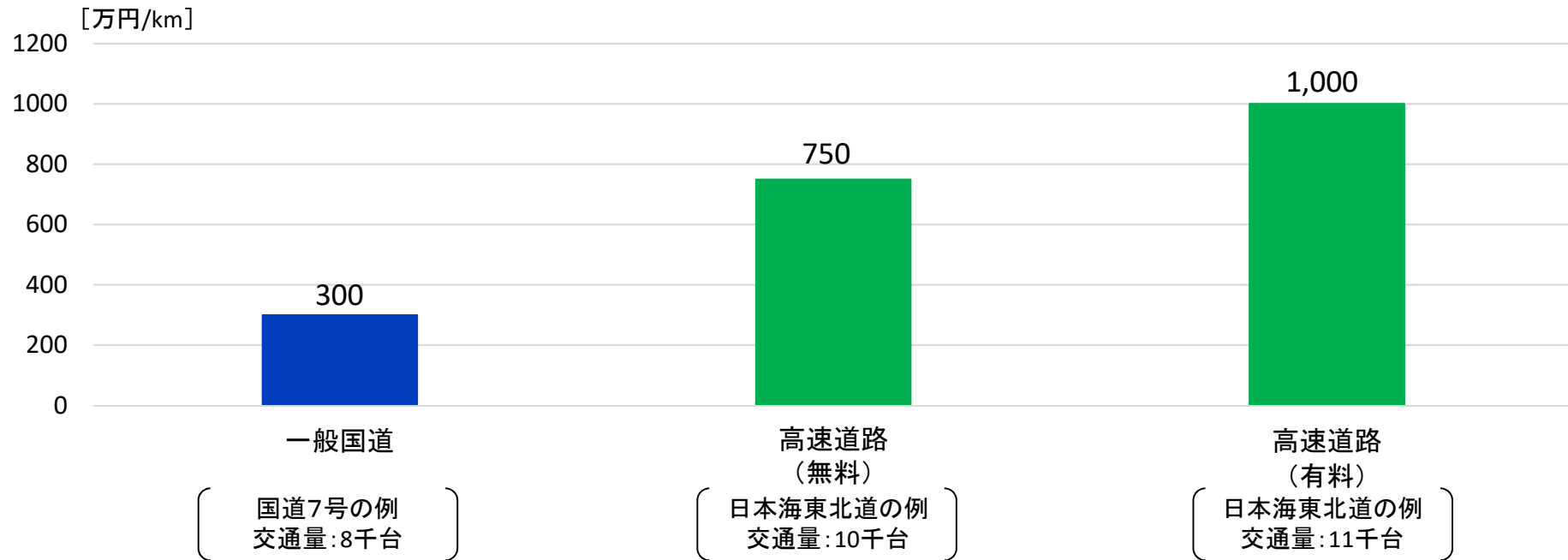
■ 2020年



※大型車課金を実施している国のうち、下線を付した国は対距離課金
 （対距離課金以外の国では、道路の利用に対して期間ごと（日、週、月、または年）に異なるビニエツト（ステッカー、定額利用証）を購入する制度を導入）

高速道路の管理費

○高速道路の維持管理水準は一般国道よりも高くなるため、管理費(維持費)も大きくなる。



維持管理水準の違い(主なもの)

[巡回]

■一般国道

巡回頻度：1回／3日
※5千台未満の場合

■高速道路

巡回頻度：3回以上／日 + 24時間体制による緊急対応

管理施設での監視・待機

緊急出動

[路面性状の確認]

■一般国道

巡回時に目視点検

■高速道路

路面性状測定車による点検

損失補填引当金制度

地方道路公社では、大規模災害や経済社会情勢の変化等により償還が滞るのを防ぐため、損失補てん引当金制度を設けている。

○道路整備特別措置法施行令 <抜粋>

(料金により償うその他の道路の管理に要する費用の範囲)

第7条第1項

法第十条第一項又は第十一条第一項の許可に係る道路に係る法第二十三条第一項第三号の政令で定める費用は、次に掲げる費用とする。

一～六 (略)

六 国土交通省令で定める損失補てん引当金に充てるために要する費用

八～九 (略)

○昭和58年 道路審議会答申 <抜粋>

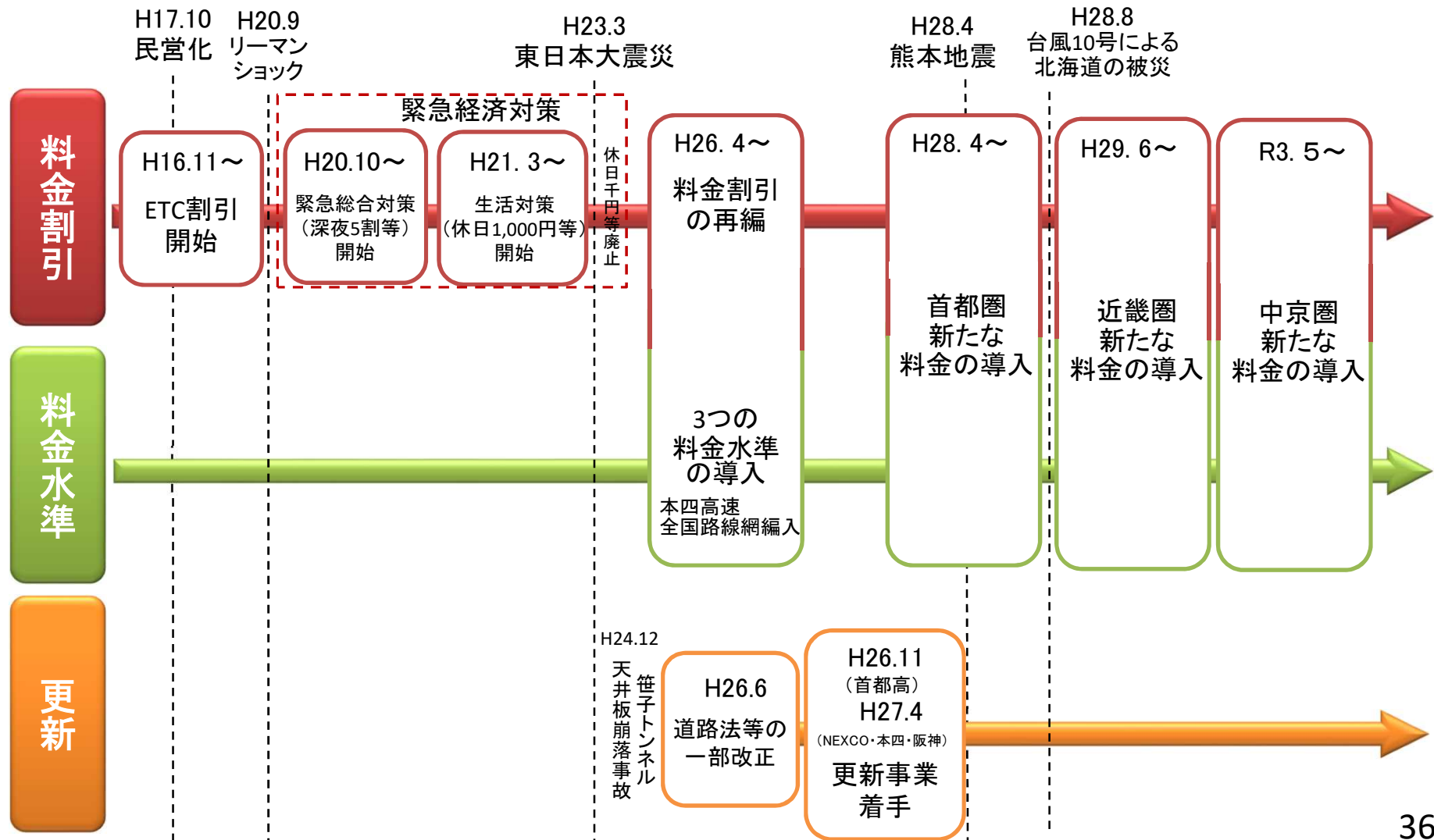
損失ほてん引当金制度は、将来事情の不可測性（物価及び将来交通量等経済事情の著しい変動、不慮の災害）により生じた採算不良道路の料金徴収期間満了時の未償還額を同じ事業主体のすべての一般有料道路の料金収入によって積立てられた内部留保資金によりほてんし、以って事業主体の経営の安定性を確保しようとするもので・・・

※現在、地方道路公社においては、料金収入の概ね10%程度を損失補てん引当金として計上。

料金制度の経緯

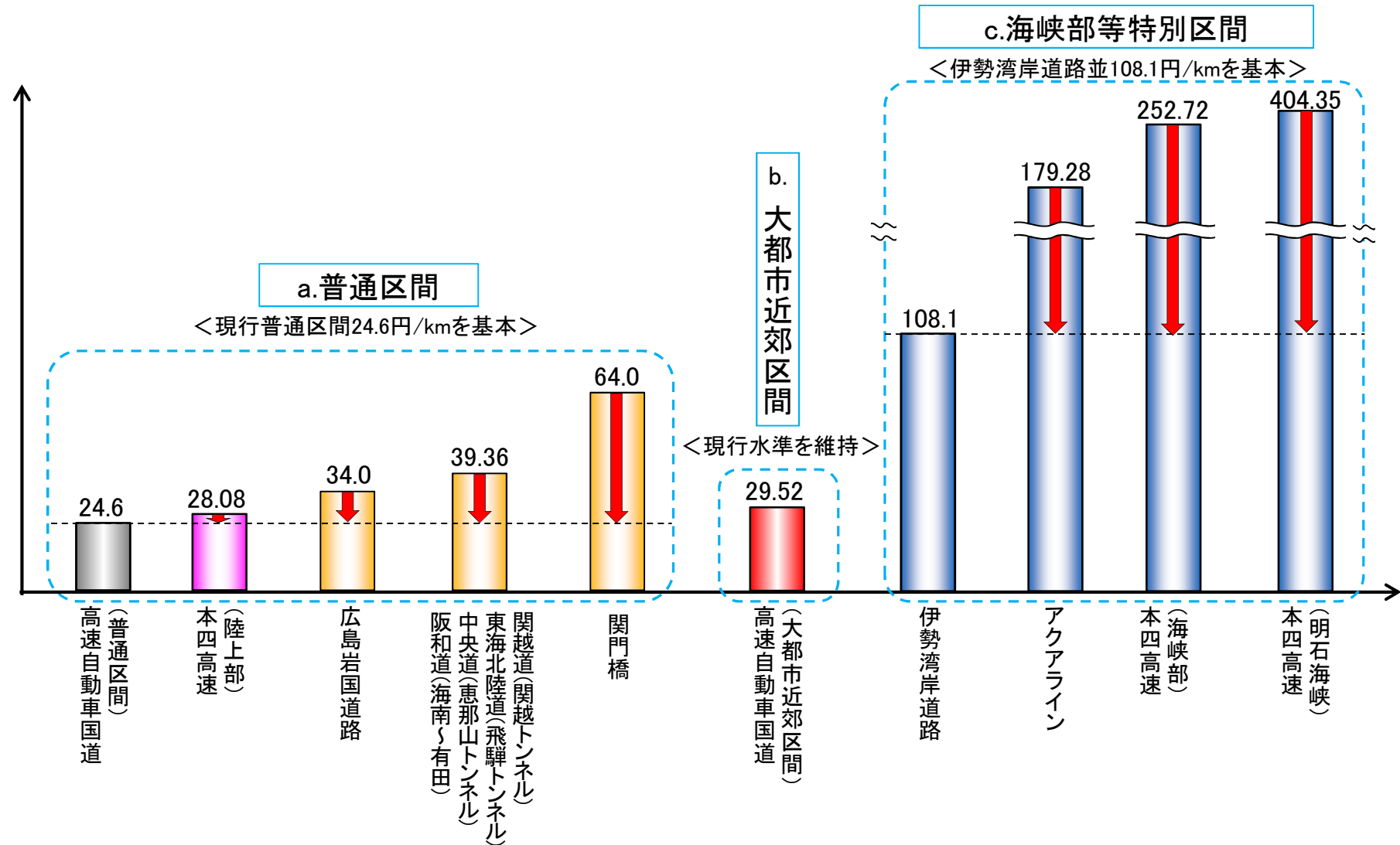
○平成26年4月より3つの料金水準を導入し、「整備重視の料金」から「利用重視の料金」へ移行

○首都圏・近畿圏においても、高速道路を賢く使うため、新たな料金体系を導入



全国料金の見直し（平成26年～）

○ 平成26年4月より3つの料金水準を導入し、「整備重視の料金」から「利用重視の料金」へ移行

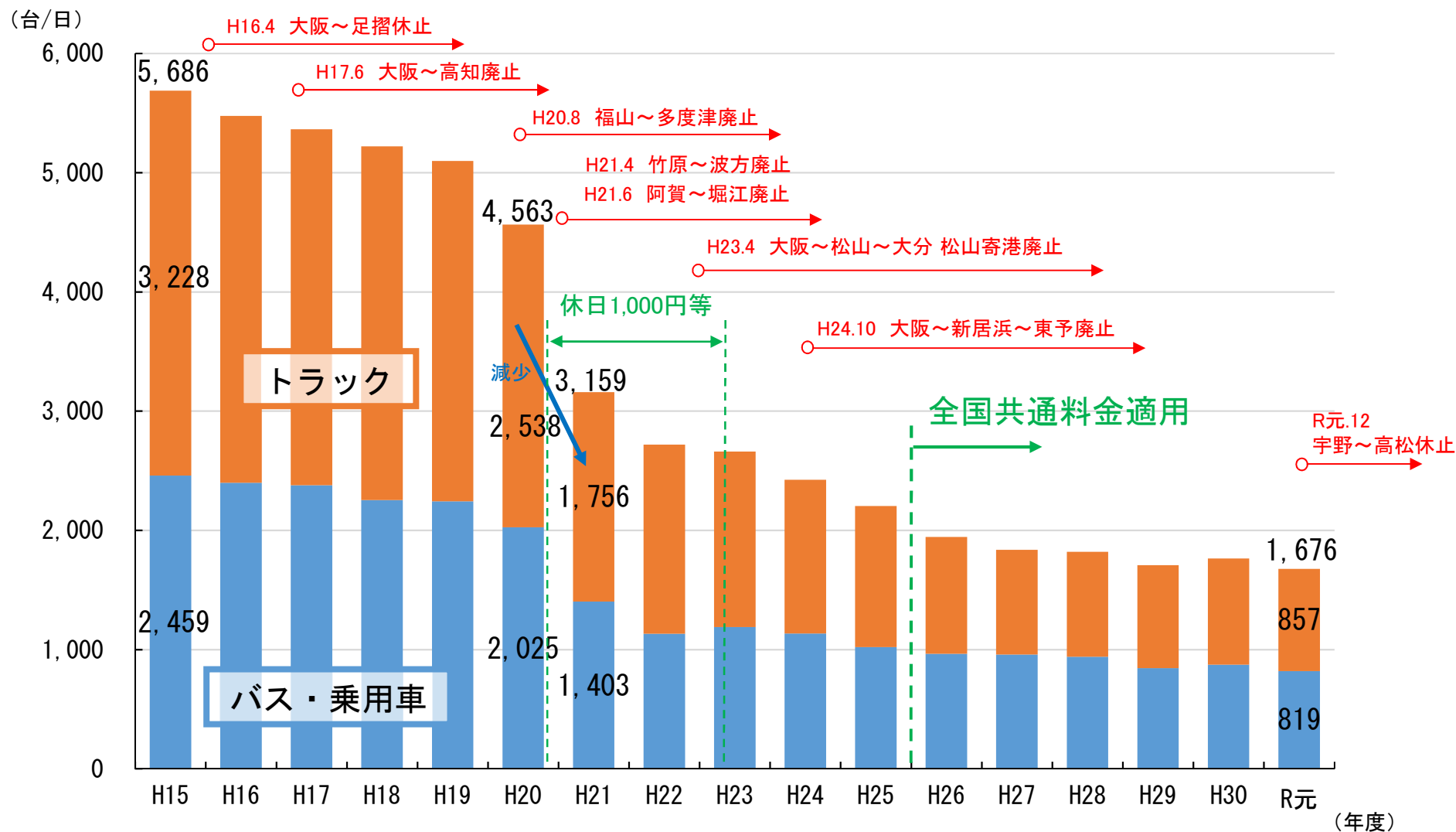


※料金水準引き下げの対象はETC利用車に限定し、期間は当面10年間とする

注: 料金水準については、普通車の場合

本四間フェリー航走台数

- 本四間のフェリー航走台数は、本四間の高速道路料金の引き下げにより大きく減少。
- 平成26年の料金見直し以降は横ばいとなっている。



(出典)「四国における運輸の動き」(四国運輸局)

料金割引の見直し(平成26年～)

- 料金割引については、国土幹線道路部会の中間答申を踏まえ、
- ・実施目的を明確にした上で、効果が高く重複や無駄のない割引となるよう見直し
 - ・生活対策、観光振興、物流対策などの観点を重視しつつ、高速道路の利用機会が多い車に配慮

生活対策

<平日朝夕割引>

- ・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、地方部の高速道路を通勤時間帯に多頻度利用する車を対象に割引

<マイレージ割引>

- ・高速道路を利用する機会が多い車の負担軽減のため、ETCシステムによる利用実績に応じて還元

観光振興

<休日割引>

- ・観光需要を喚起し、地域活性化を図るため、地方部の高速道路を利用する車を対象に割引

物流対策

<大口・多頻度割引>

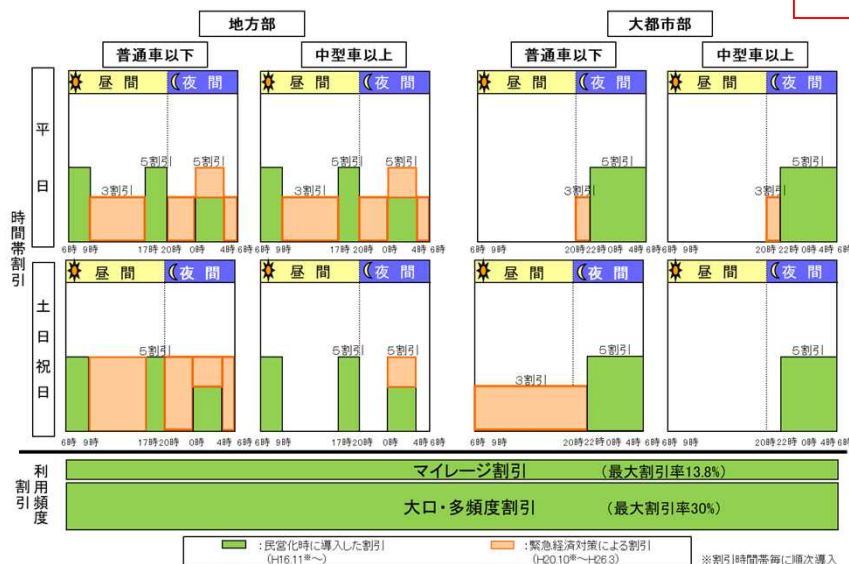
- ・主に業務目的で高速道路を利用する機会が多い車の負担軽減のため、利用実績に応じて還元

環境対策

<深夜割引>

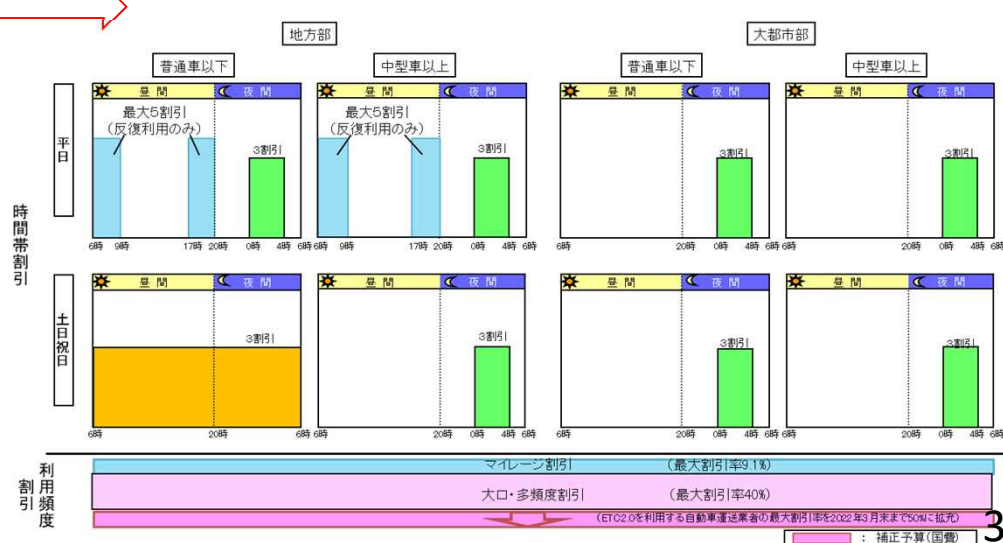
- ・一般道路の沿道環境を改善するため、深夜に利用する車を対象に割引

<H25年度以前の内容>



見直し

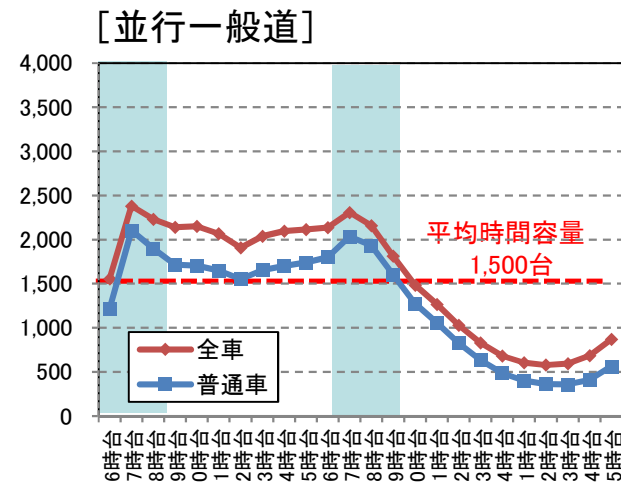
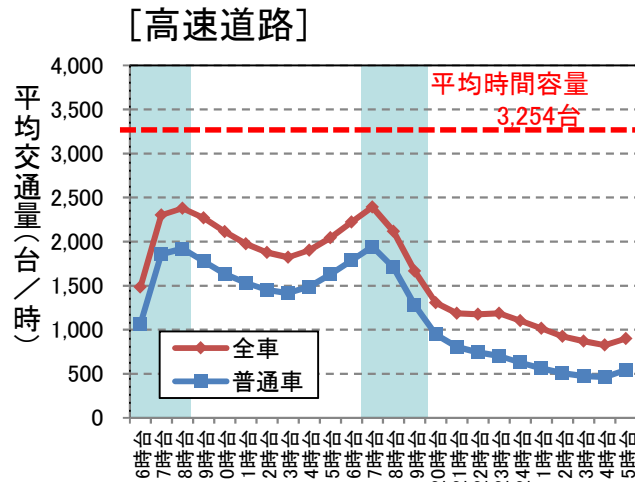
<H26年度以降の内容>



平日朝夕割引の目的

割引の目的

- ・高速道路に並行する一般道における通勤時間帯の混雑の解消のため、交通容量に余裕のある高速道路の利用を促進



- ※ H17センサデータによる (NEXCO地方部)
- ※ 並行一般道について24時間観測区間を抽出して集計
- ※ 平均時間容量＝交通量/混雑度

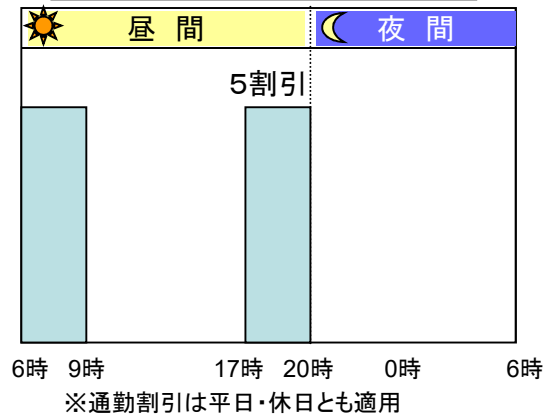
割引の変遷

(地方部・平日のみ)

普通車以下・中型車以上

導入時期
H17.1～

- ・高速道路を利用する全車種(ETC搭載車に限る)に対し、5割引を導入(5割引は地方部100km分)

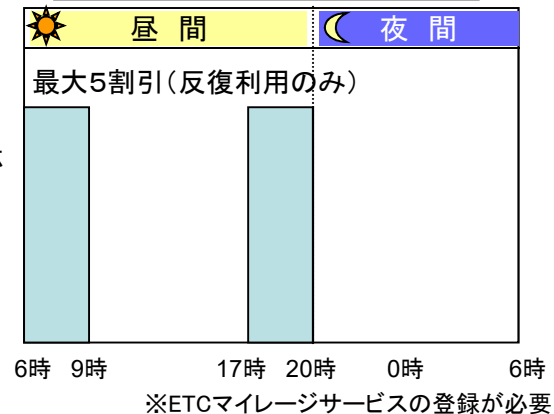


(地方部・平日のみ)

普通車以下・中型車以上

導入時期
H26.4～

- ・月毎の割引対象となる利用回数に応じ、割引率を設定(割引率)
1～4回 0%
5～9回 30%
10回以上 50%
(50%は地方部100km分)

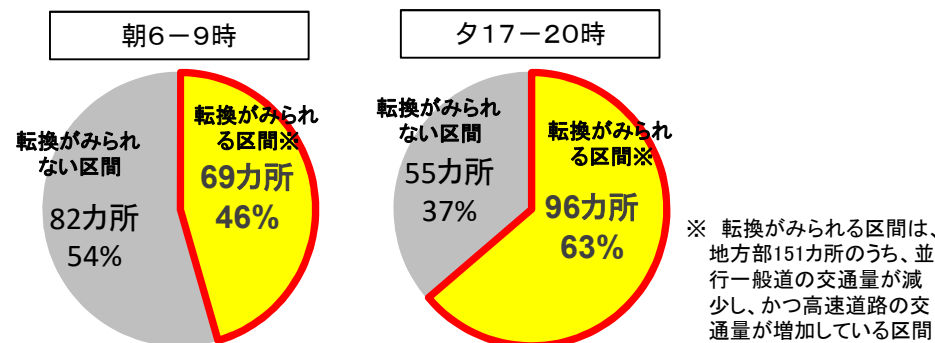


平日朝夕割引の評価

○平日朝夕割引導入前後の比較により、朝の通勤時間帯に約5割の区間で並行一般道から高速道路への交通の転換が見られる。

○転換が見られた区間でも、一般道の渋滞解消の程度は大きく異なる。

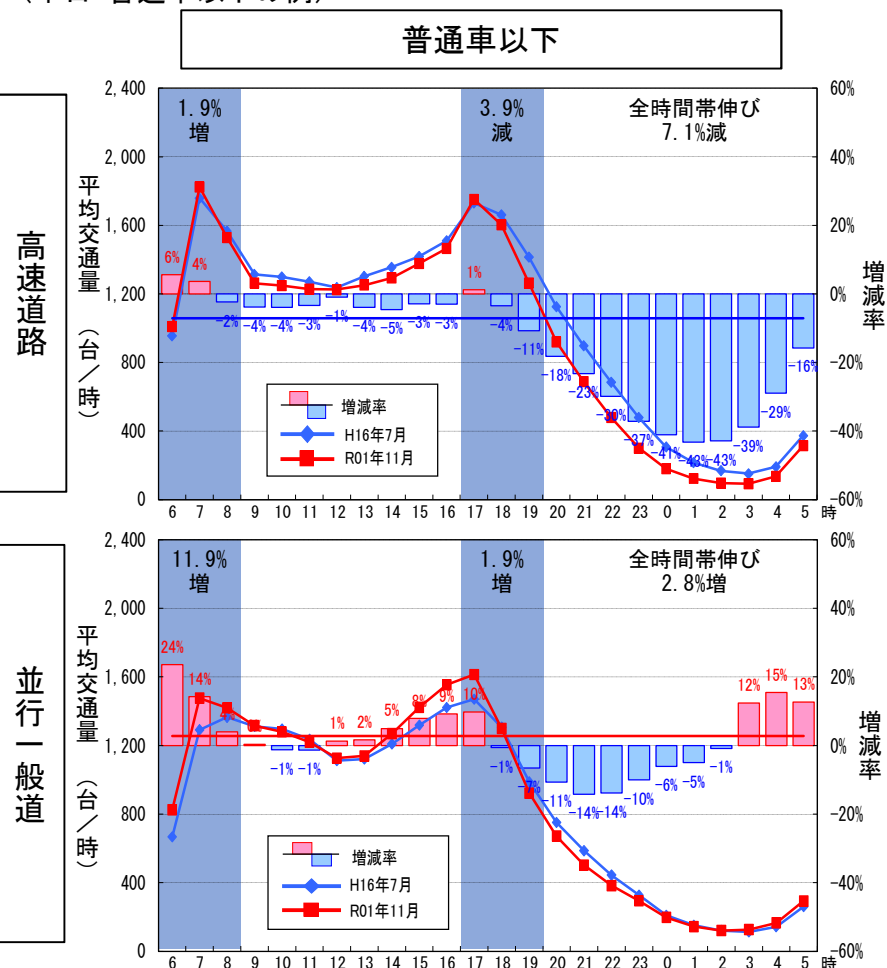
○並行一般道から高速道路への交通量の転換がみられる ○高速道路と並行する一般道の交通量変化(H16.7/R元.11) 区間の割合(H16.7/R元.11)



○高速道路と並行する一般道の交通量変化(H16.7/R元.11) (平日・朝方(6~9時)の例)

都道府県	高速道路路線名	高速道路の交通量変化	高速道路の渋滞長さ変化	並行一般道の交通量変化	並行一般道の渋滞長さ変化
北海道	札幌自動車道	25%増	渋滞無し	10%減	渋滞解消
福島県	東北自動車道	2%増	渋滞無し	0.5%減	63%減
茨城県	北関東自動車道	16%増	渋滞無し	12%減	39%減
新潟県	関越自動車道	14%減	渋滞無し	8%増	減少せず
愛知県	東名自動車道	5%減	13%減	11%増	減少せず
石川県	北陸自動車道	1%増	渋滞無し	2%減	37%減
香川県	高松自動車道	6%増	渋滞無し	2%減	9%減
佐賀県	長崎自動車道	6%増	渋滞発生	0%増	減少せず

※1 高速道路の交通量は、並行一般道を有するIC間のトラカンデータを導入前(H16.7)と導入後(R1.11)で県別に集計
 ※2 高速道路の渋滞長さ変化は、並行一般道を有するIC間の渋滞統計データを導入前(H16.7)と導入後(R1.11)で県別に集計
 ※3 並行一般道の交通量は、並行一般道を有するIC間のトラカンデータを導入前(H16.7)と導入後(R1.11)で県別に集計
 ※4 並行一般道の渋滞長は、VICS対象区間(総延長1,611km)のうち、導入前(H16.7)に渋滞していた箇所を対象に、渋滞長さの変化を導入前(H16.7)と導入後(R1.11)で県別に集計して比較 (渋滞:10km/h以下)
 ※5 交通量の増減は、高速道路と並行一般道との転換だけでなく、並行路線開通(新東名等)の影響も考えられる



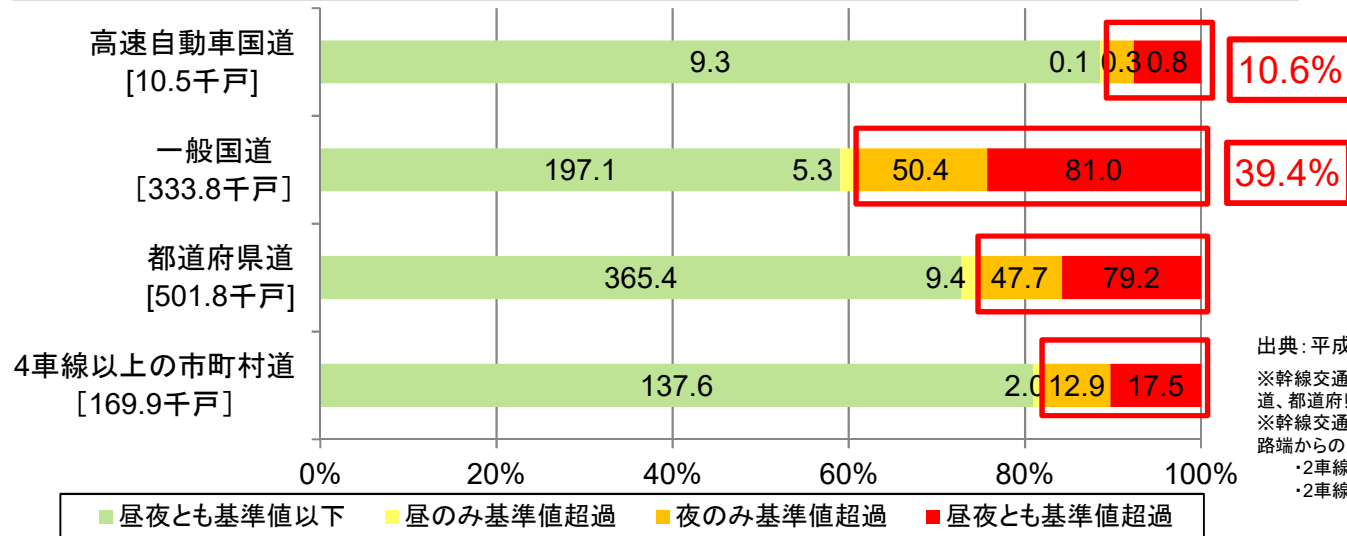
・トラカンデータより、高速道路および並行一般道について地方部151カ所を集計
 ・H16年7月はH16.7.1~H16.7.31の平日を集計、R元年11月はR元.11.1~R元.11.30の平日を集計
 ※増減率は、R元年値のH16年値からの増減率

深夜割引の目的

割引の目的

- 高速道路に並行する一般道の沿道環境を改善するため、環境基準の達成状況の高い高速道路の利用を促進

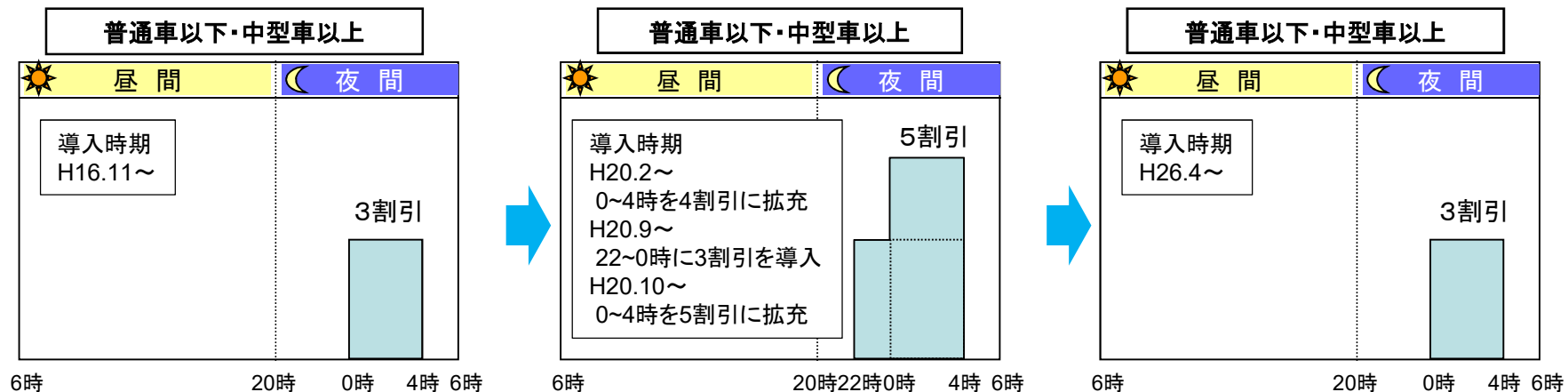
平成15年度 騒音の環境基準達成状況の評価結果(道路種類別・幹線交通を担う道路※に近接する空間)



出典:平成15年度自動車交通騒音の状況について(環境省)
 ※幹線交通を担う道路...高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道、4車線以上の市区町村道
 ※幹線交通を担う道路に近接する区間...次の車線数の区分に応じ道路端からの距離により範囲が特定される
 ・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路...15メートル
 ・2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路...20メートル

割引の変遷

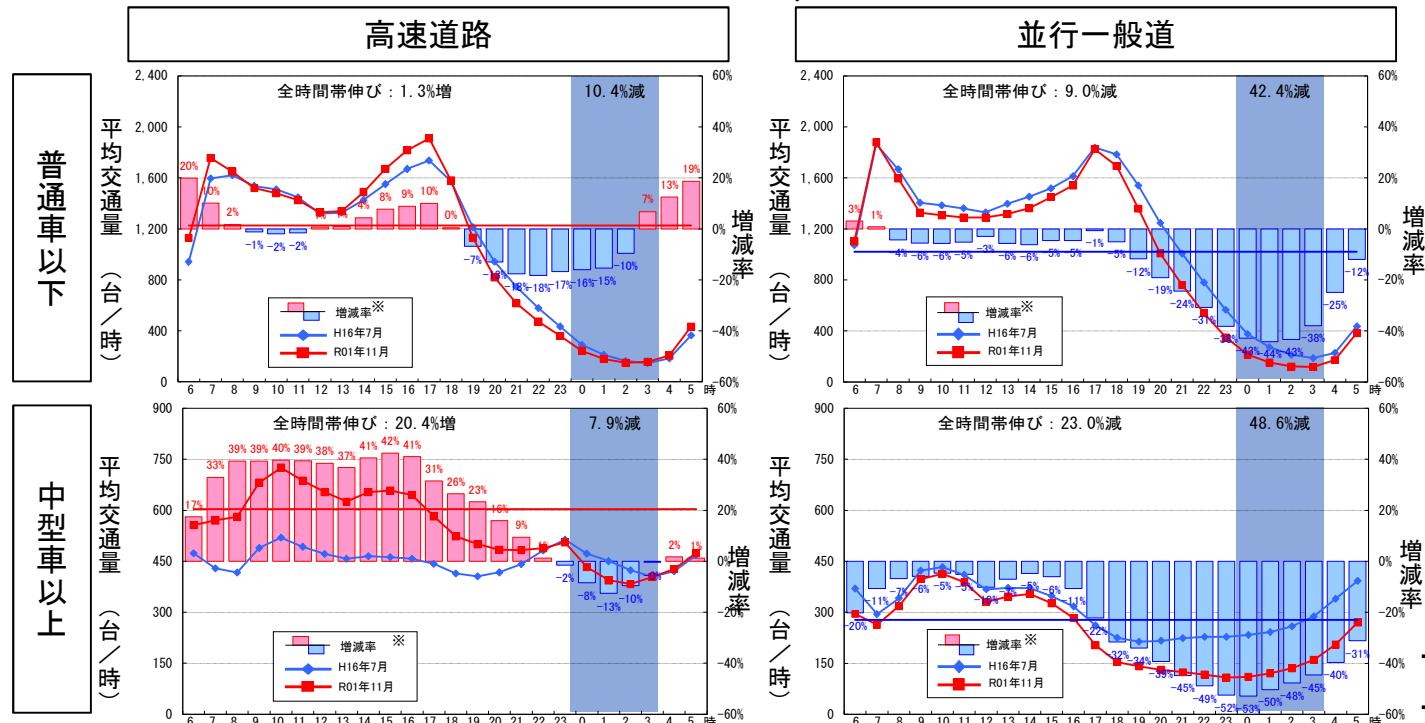
(地方部・平日の例)



深夜割引の評価

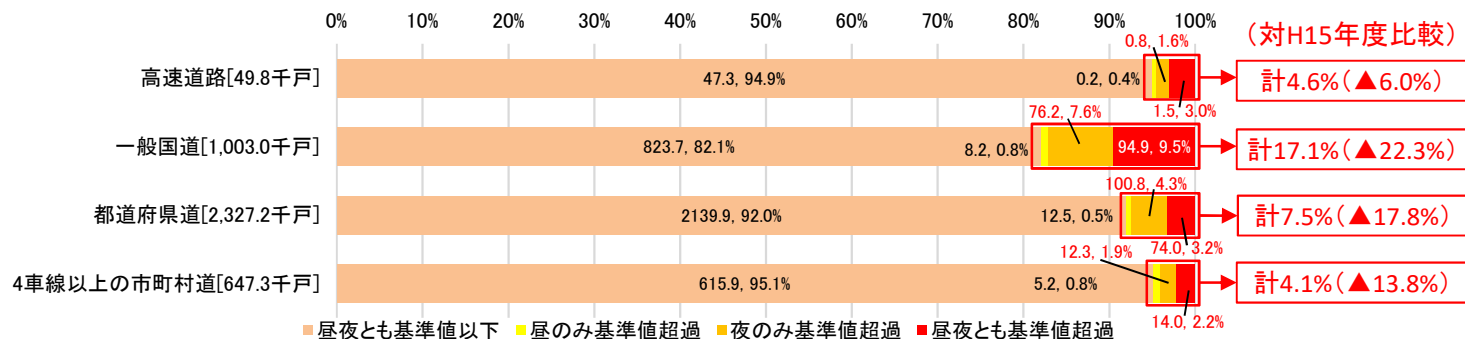
○深夜割引導入前後の比較により、一般道の夜間の交通量は大幅に減少しており、騒音環境は改善している。

○高速道路と並行する一般道の交通量変化(H16.7/R元.11)



[深夜割引率]
H16.7: 割引なし
R元.11: 3割引

○高速道路と並行する一般道の騒音環境(H30年度データ)



・トラカンデータより、高速道路および並行一般道について全国167カ所を集計
・H16年7月はH16.7.1～H16.7.31の平日を集計、R元年11月はR元.11.1～R元.11.30の平日を集計
※増減率は、R元年度のH16年値からの増減率

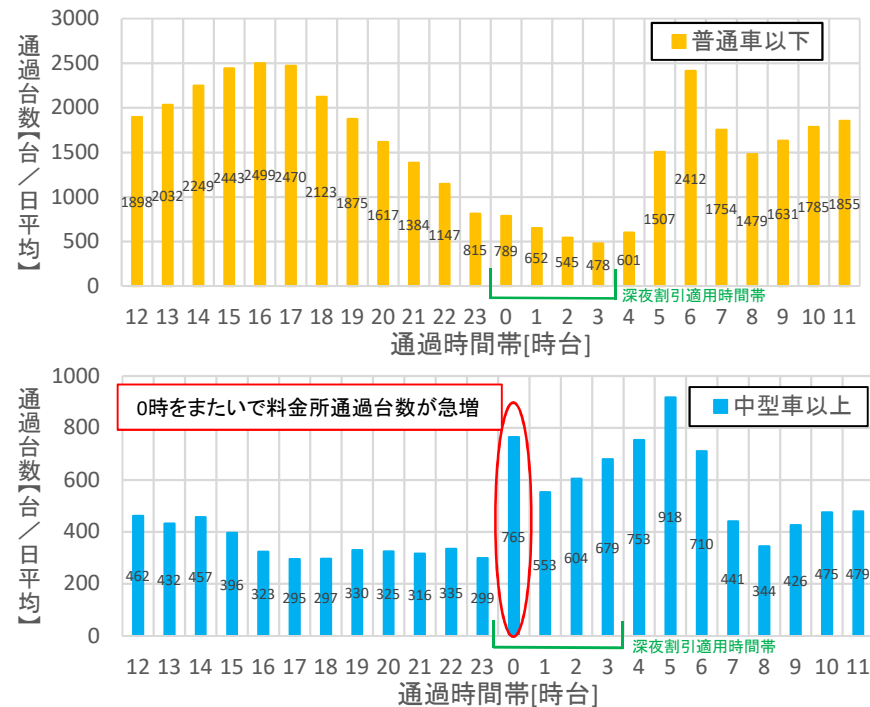
※「幹線交通を担う道路に近接する空間」について集計
※「幹線交通を担う道路」…高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道、4車線以上の市区町村道
※「幹線交通を担う道路に近接する空間」…次の車線数の区分に応じ道路端からの距離により範囲が特定される。
・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路…15メートル
・2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路…20メートル
出典: 自動車交通騒音の状況について(環境省)

深夜割引の課題

- 東京本線料金所においては、0時前に深夜割引適用待ちの車両が滞留し、走行車線を閉塞。
- 首都圏・近畿圏の他の本線料金所でも深夜割引適用待ちの滞留車両が見られる。

○料金所通過台数(R元年度実績)

＜東京本線料金所(東名・出口)＞



○東京本線料金所前の滞留状況
(R2.12.23(水)23:58撮影)



○西宮本線料金所前の滞留状況(R3.2.9(火)23:57撮影)



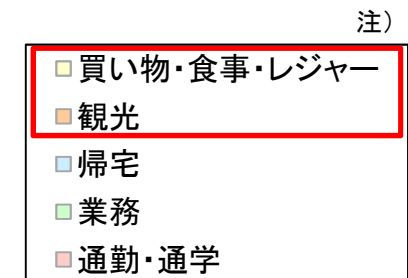
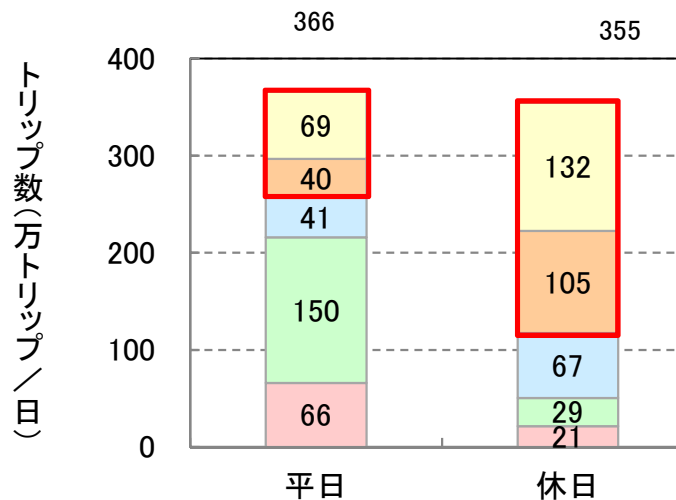
○主な本線料金所の0時前の交通状況(R3.2.9(火)調査)

路線名	料金所名	0時前の交通状況
東名	東京本線料金所	最大500m程度の滞留車あり
関越道	新座本線料金所	5台程度の路肩停車あり
東北道	浦和本線料金所	10台程度の路肩停車あり
常磐道	三郷本線料金所	5台程度の路肩停車あり
名神	名神吹田IC (名神→近畿道・一般道)	5台程度の路肩停車あり
名神	西宮本線料金所 (名神→阪高神戸線・一般道)	5台程度の路肩停車あり

休日割引の目的

割引の目的

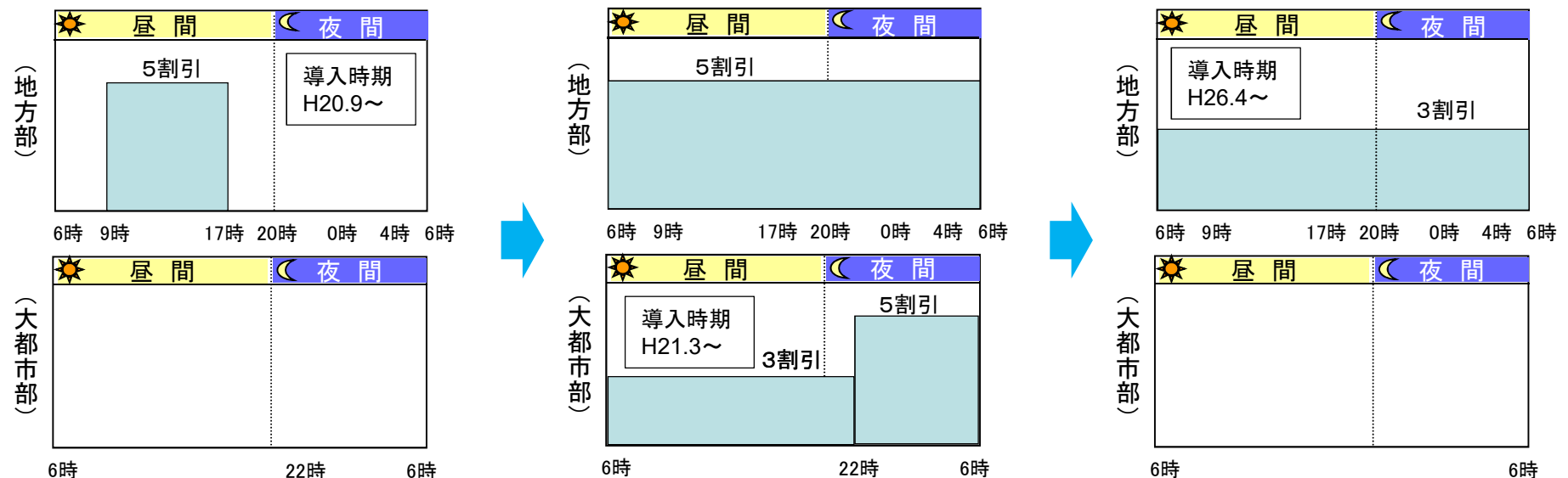
- 観光需要を喚起し、地域活性化を図るため、高速道路の有効活用を促進



※ H17センサスデータによる
注) 到着地が自宅のトリップ

割引の変遷

(休日・普通車以下の例)

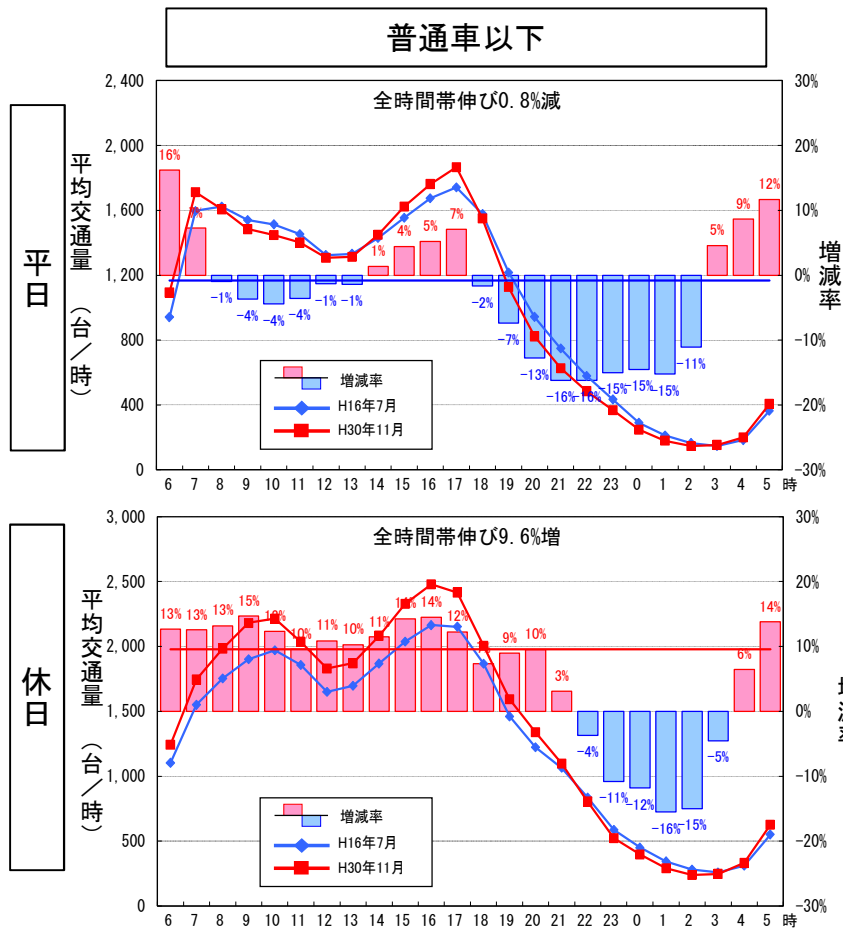


休日割引の評価

○休日割引導入前後の比較により、特に昼間時間帯において休日の交通量は増加しており、全国の多くの地点(主に地方部)で休日の交通量の増加がみられる。

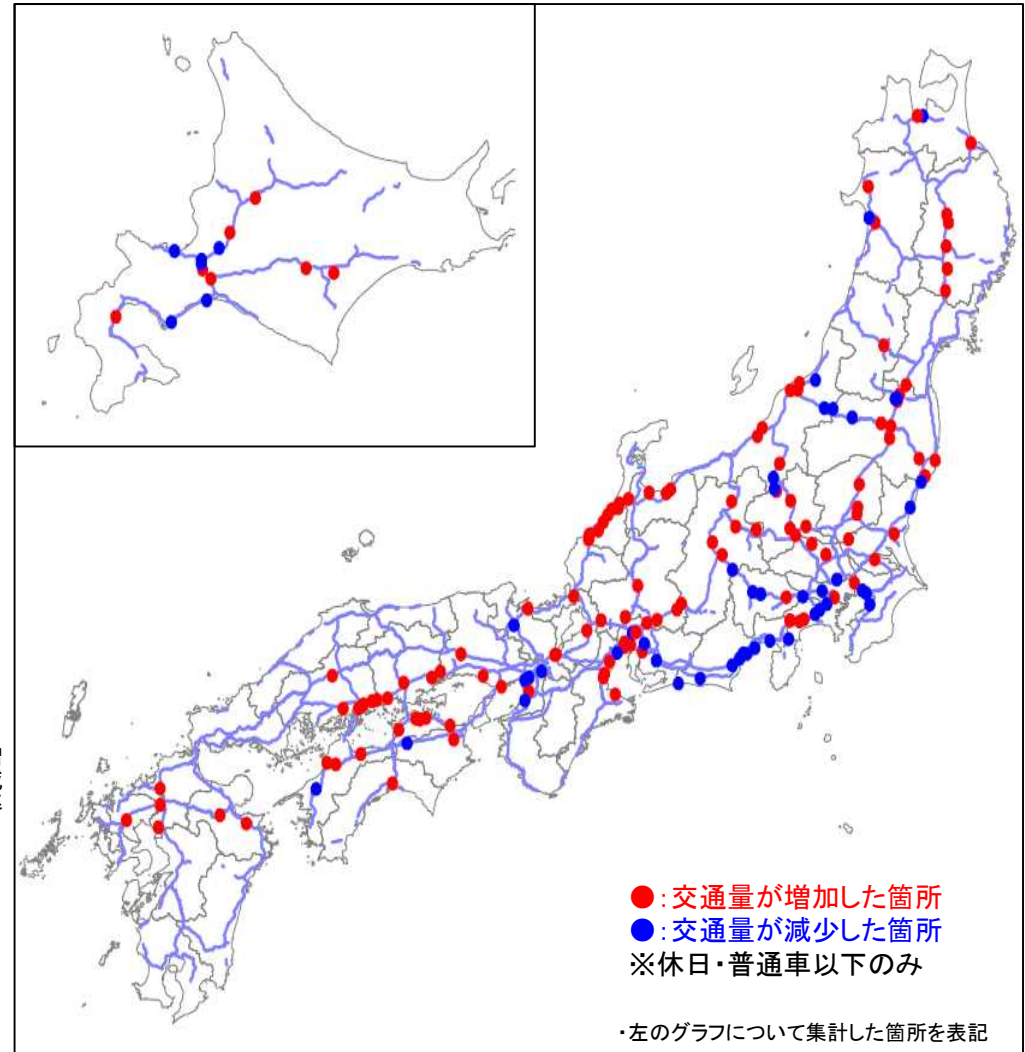
○高速道路の交通量変化 (H16.7/R30.11)

[割引率]
H16.7:割引なし
H30.11:3割引



・トラカンデータより、高速道路について全国173カ所を集計(一般道が並行している区間)
・H16年7月はH16.7.1~H16.7.31の平日・休日を集計
・H30年11月はH30.11.1~H30.11.30の平日・休日を集計

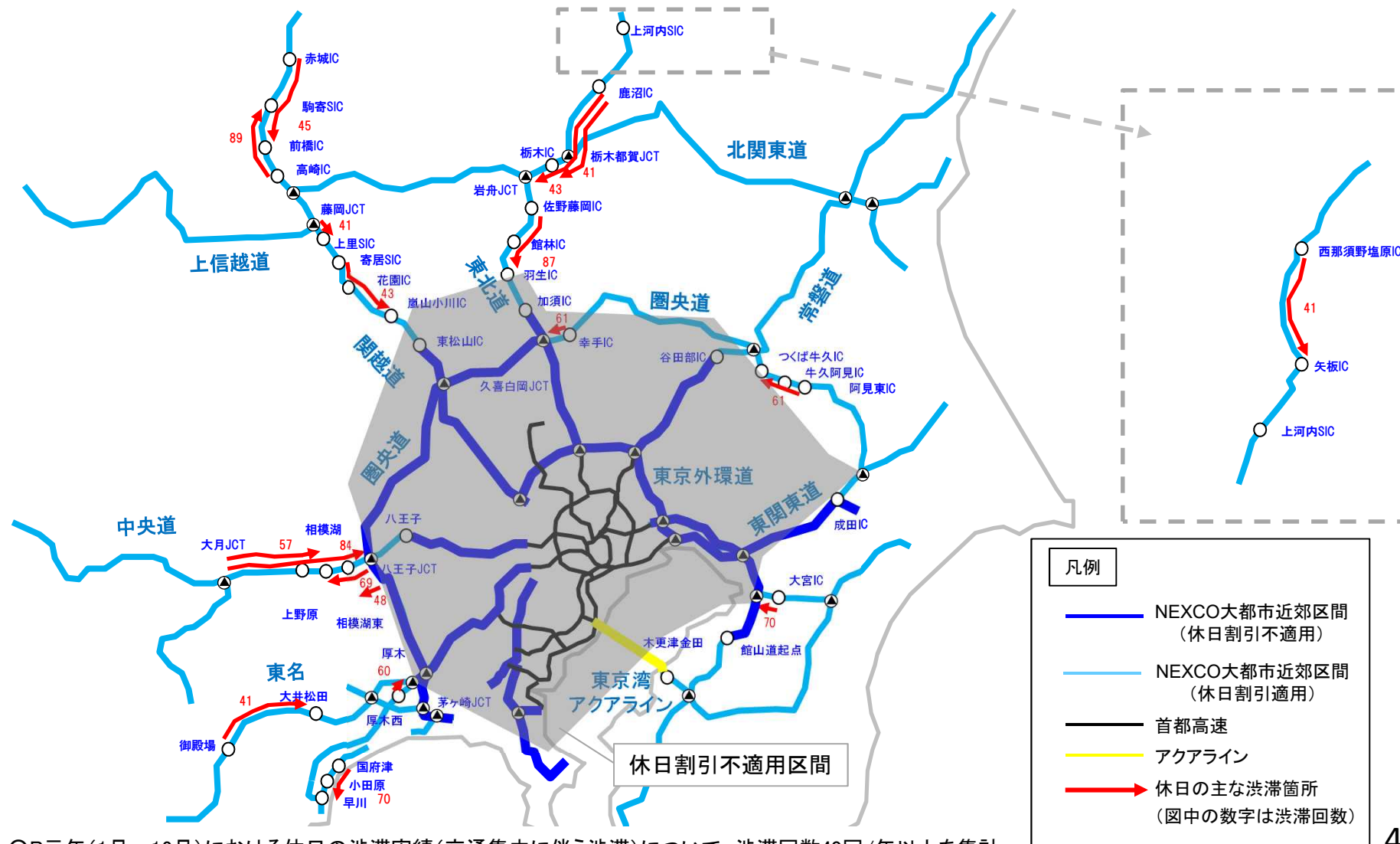
○高速道路の交通量変化(H16.7/R30.11)



休日割引に関する課題（休日における混雑状況・首都圏）

○休日割引適用の大都市圏（首都圏）において、中央道、東北道、東名高速等の放射高速道路の上り方向を中心に、高速道路が渋滞している。

○この他、中京圏、近畿圏においても同様の渋滞が発生している。

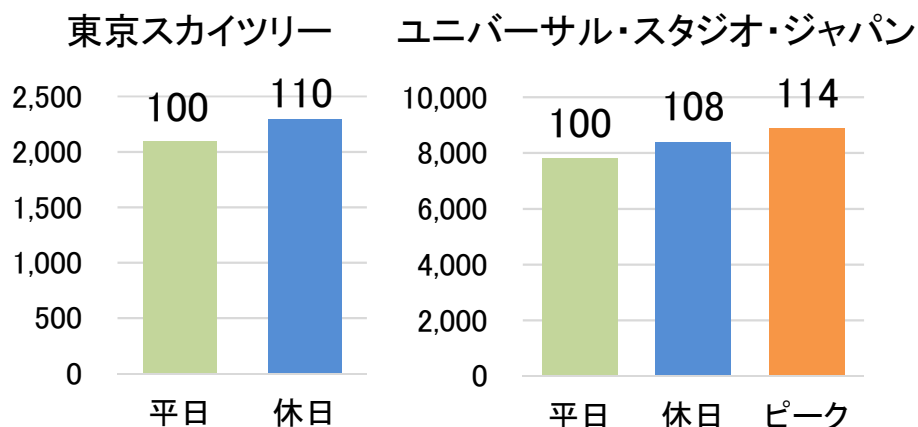


○OR元年(1月～12月)における休日の渋滞実績(交通集中に伴う渋滞)について、渋滞回数40回/年以上を集計

観光施設や公共交通機関等における休日等料金

○観光施設や公共交通機関等では、土日を含めたピーク期間は割高の料金を設定。

観光施設



※ 天望デッキ 当日券 大人料金 ※ 1デイ・スタジオ・パス 大人料金

新幹線

- ・閑散期の指定席特急料金は、通常期の200円引き
- ・繁忙期は、通常期の200円増し

例) 東京～新大阪
(のぞみ、指定席、片道)
閑散期: 14,520円(▲200円)
通常期: 14,720円(±0円)
繁忙期: 14,920円(+200円)

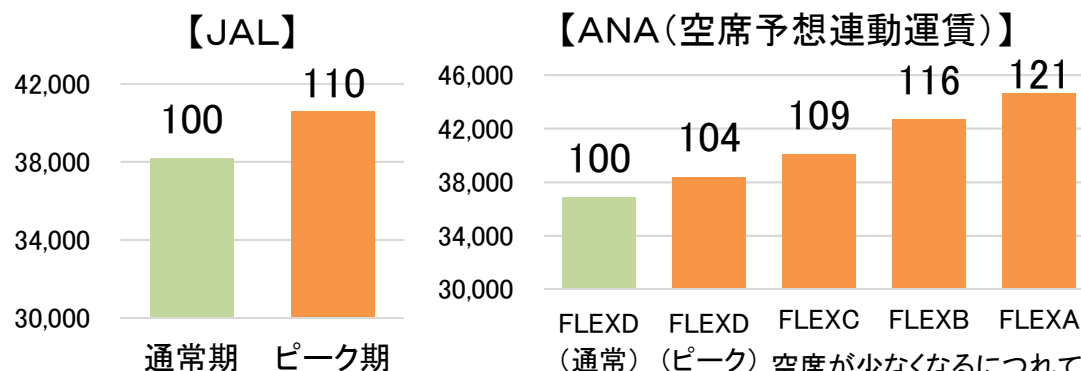
2020年 12月

月	火	水	木	金	土	日
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

閑散期
通常期
繁忙期

航空機

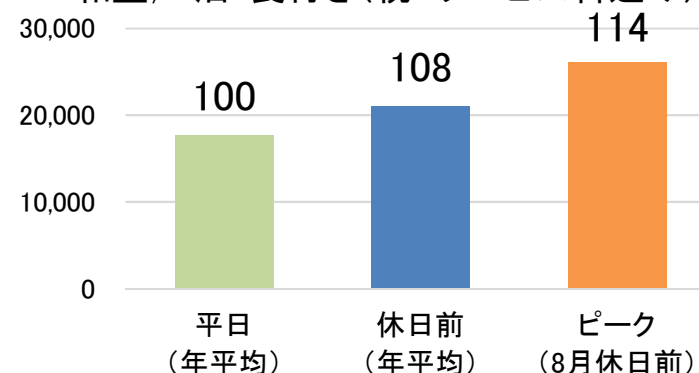
東京(羽田)-札幌(新千歳)大人普通運賃(空港使用料を除く)



空席が少なくなるにつれて
D⇒C⇒B⇒Aと変動

宿泊料金

和室, 1泊2食付き(税・サービス料込み)



※総務省統計局 小売物価統計調査(動向編) 宿泊料調査

観光振興等のための企画割引について

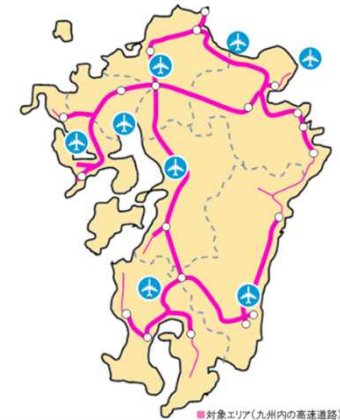
- 企画割引は、貸付料の支払いに支障のない範囲で公正妥当な場合、国土交通大臣への事前届出により実施可能
- 観光振興等のための企画割引として、高速道路会社において、周辺地域や観光施設・宿泊施設と連携した周遊パス、レンタカーを利用する訪日外国人旅行者向けの周遊パスを販売

【周辺地域と連携した例】 北海道観光ふりーぱす(NEXCO東日本)



概要	定額で周遊エリア内乗り降り自由
エリア	NEXCO東日本が管理する北海道内の高速道路
対象	軽自動車等・普通車(ETC車)
価格等	6,400円～19,600円(3日間～14日間) 週末のみ、フェリーの割引付き等プランに応じて 利用日数を設定

【訪日外国人旅行者向けの例】 Kyushu Expressway Pass(NEXCO西日本)

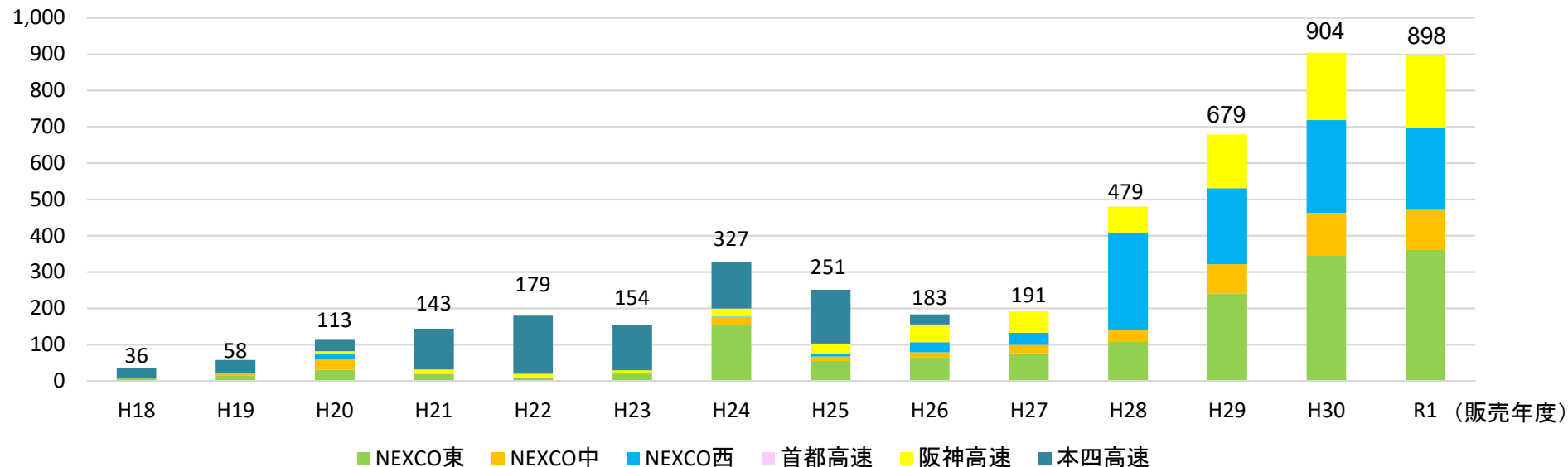


概要	レンタカーを利用する訪日外国人旅行者向け 定額で周遊エリア内乗り降り自由
エリア	NEXCO西日本が管理する九州内の高速道路
対象	普通車(ETC車) レンタカー借用時に申し、提携レンタカー会社の ETCカードで走行
価格等	3,600円～11,700円(2日間～10日間)

※九州の他にも、北海道、中部等他の地域や全国を対象
エリアとする訪日外国人旅行者向け周遊パスを販売

観光振興等のための周遊パスの販売件数

(販売件数(単位:千件))



○各社の販売件数※1

(単位:千件)

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
NEXCO東	6	14	30	20	7	20	154	55	64	76	107	240	344	361
NEXCO中	0.3	7	30	—	—	0.02	22	12	15	23	33	80	118	110
NEXCO西	—	1	15	—	—	—	2	6	28	33	268	210	256	227
首都高速	—	—	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
阪神高速	—	—	6	12	12	9	22	29	49	59	71	148	186	201
本四高速	30	36	32	112	160	125	128	149	27	—	—	—	—	—
6社合計※2	36	58	113	143	179	154	327	251	183	191	479	679	904	898

※1 複数会社により共同企画で実施したものは各会社において計上

※2 端数処理の関係上、各社の販売件数内訳の合計と6社合計値が一致しない場合あり

観光業界と連携した企画割引の事例（観光施設との連携）

三重・愛知ドライブプラン2019(NEXCO中日本)

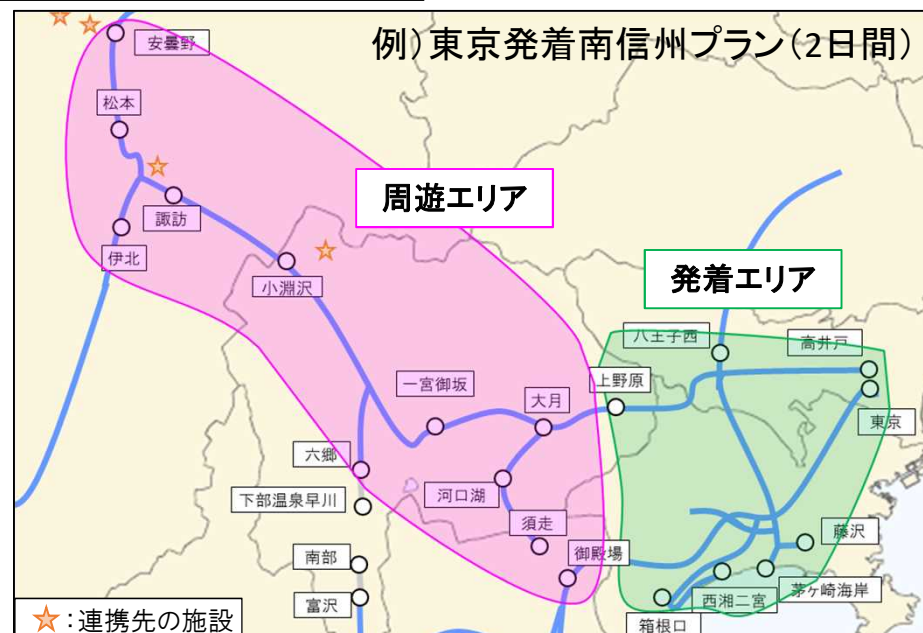


概要	施設入館券やお買い物券をセットとした割引プラン
エリア	三重県域周遊、豊田・三河地域周遊、愛知・浜松地域周遊 等 全6コース
対象	普通車、軽自動車等(ETC車)
料金等	例) 三重県域周遊プラン(普通車 2日間) ・水族館入館券(大人2名分)付きプラン：8,000円※ ・お買い物券付きプラン：7,000円※ ※両プランで高速道路の利用料金及び利用可能範囲は同じ
連携先	鳥羽水族館、三井アウトレットパーク ジャズドリーム長島 等

※企画割引の割引率は、他の割引の割引率や利用状況等を踏まえ、約20%～50%を目安に各社で設定

観光業界と連携した企画割引の事例（宿泊施設との連携）

宿泊セット企画割引2019(NEXCO中日本)

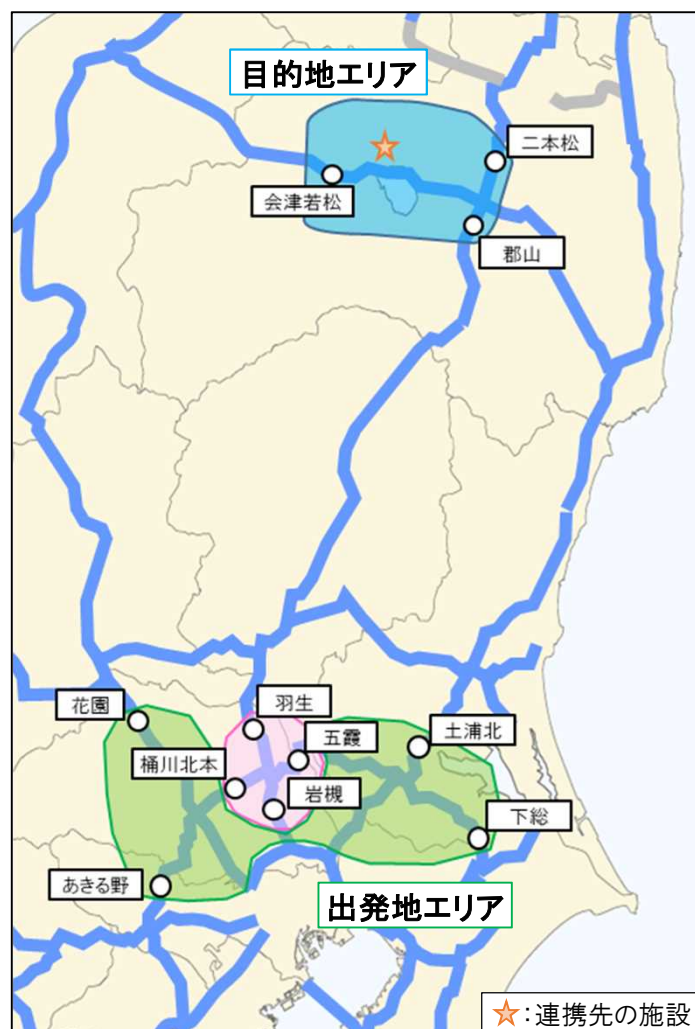


概要	宿泊商品券10,000円分をセットとした割引プラン
エリア	東京発着・伊豆プラン、発着なし・伊勢志摩プラン 等 全22コース
対象	普通車、軽自動車等(ETC車)
料金等	例) 東京発着南信州プラン(普通車 2日間) 14,800円※宿泊商品券10,000円分込み
連携先	かんぽの宿 諏訪、Royal Hotel八ヶ岳 等

※企画割引の割引率は、他の割引の割引率や利用状況等を踏まえ、約20%～50%を目安に各社で設定

観光業界と連携した企画割引の事例（観光施設との連携）

「ドラぷらの旅」×「ドラ割」ウィンターパス2021（NEXCO東日本）

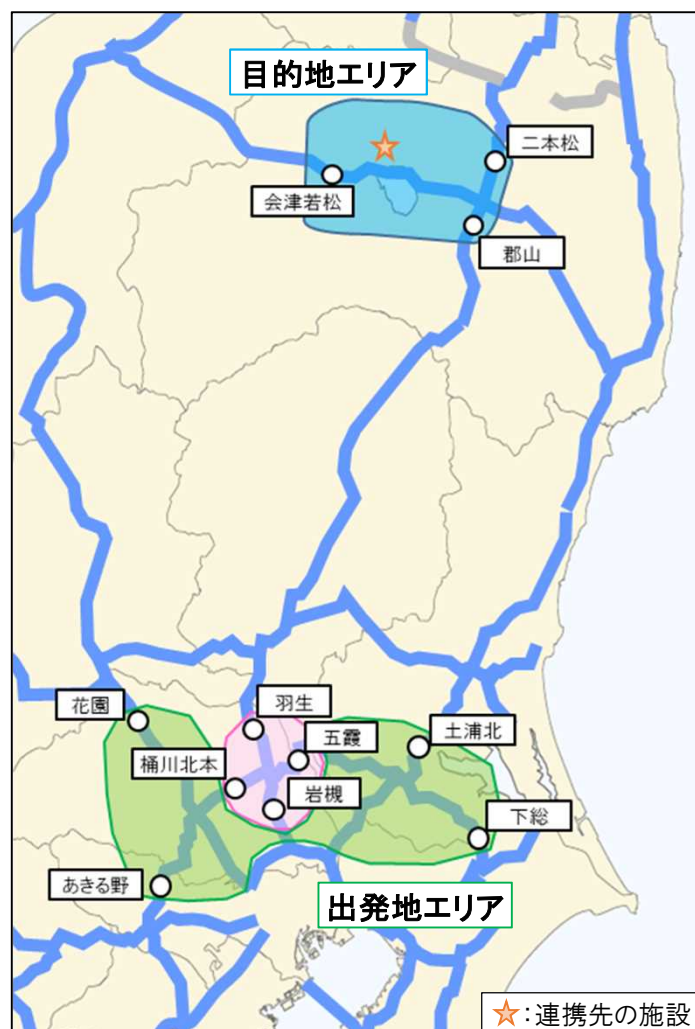


概要	スキー場リフト券等と「ドラ割」ウィンターパス2021をセットとした割引プラン
エリア	出発地エリア(首都圏／岩槻-羽生) 目的地エリア(猪苗代・磐梯)
対象	普通車、軽自動車等(ETC車)
料金等	スキー場日帰りパック2名分 + ウィンターパス2021(普通車) :18,700円
連携先	アルツ磐梯、猫魔スキー場

※企画割引の割引率は、他の割引の割引率や利用状況等を踏まえ、約20%～50%を目安に各社で設定

観光業界と連携した企画割引の事例（宿泊施設との連携）

「ドラぷらの旅」×「ドラ割」ウィンターパス2021（NEXCO東日本）



概要	宿泊と「ドラ割」ウィンターパス2021をセットとした割引プラン
エリア	出発地エリア(首都圏／岩槻-羽生) 目的地エリア(猪苗代・磐梯)
対象	普通車、軽自動車等(ETC車)
料金等	宿泊2名分 + ウィンターパス2021(普通車) : 64,300円
連携先	磐梯山温泉ホテル

※企画割引の割引率は、他の割引の割引率や利用状況等を踏まえ、約20%～50%を目安に各社で設定

大口・多頻度割引の目的

割引の目的

- ・多頻度利用者(大口)の利用の定着化を図り、高速道路の経営の安定を図る
- ・別納割引(S41～)において発生した、「サヤ抜き」による蓄財やカードの使い回しによる登録外車両の利用等の悪質行為を防止

別納割引

(S41～)



大口・多頻度割引

(H17.4～)

割引の変遷

(高速自動車国道の場合)

H25年度まで

多頻度割引(車両単位割引)

月間利用額(車両単位)	割引率
5,000円以下の部分	0%
5,000円超～10,000円以下の部分	10%
10,000円超～30,000円以下の部分	15%
30,000円を超える部分	20%

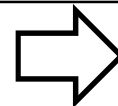
+

大口割引(契約単位割引)

月間利用額(契約者単位)	割引率
500万円を超え、かつ自動車1台あたり平均利用額が3万円を超える場合	10%
450万円を超え、かつ自動車1台あたり平均利用額が2.7万円を超える場合(※)	5%

+

(※)平成25年度末までの措置



最大割引率 約30%



H26年度以降

多頻度割引(車両単位割引)

月間利用額(車両単位)	割引率(割増※)
5,000円以下の部分	0%(割増なし)
5,000円超～10,000円以下の部分	10% ⇒ 20%
10,000円超～30,000円以下の部分	20% ⇒ 30%
30,000円を超える部分	30% ⇒ 40%

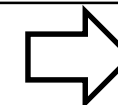
+

大口割引(契約単位割引)

月間利用額(契約者単位)	割引率
500万円を超え、かつ自動車1台あたり平均利用額が3万円を超える場合	10%

+

※一有に対する契約単位割引の割引率は5%



最大割引率 約50%

※ 令和4年3月末までの間、ETC2.0を利用する自動車運送事業者に対して措置

マイレージ割引の概要

割引の目的

高速道路を利用する機会の多い車の負担を軽減するとともに、多頻度利用者の定着化を図り、経営の安定化を図る。

割引の変遷

ETCシステムにより、高速道路を通行する全車種が対象

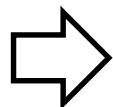
※ETCクレジットカード又はETCパーソナルカード利用者のうち、ETCマイレージサービスに事前登録した者に限る

利用額に応じてたまるポイントを一定の単位で還元額と交換

H25年度まで

ポイント (必要利用額)	還元額	割引率
100P(5,000円)	200円	3.8%
200P(10,000円)	500円	4.8%
600P(30,000円)	2,500円	7.7%
1,000P(50,000円)	8,000円	13.8%

ポイントは、毎回の利用額50円につき1ポイント発行
ポイントの有効期間は、最大2年(ポイントの発生した年度の翌年度末まで有効)

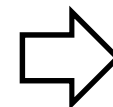


最大割引率 約13.8%

H26年度以降

ポイント (必要利用額)	還元額	割引率
1,000P(10,000円)	500円	4.8%
3,000P(30,000円)	2,500円	7.7%
5,000P(50,000円)	5,000円	9.1%

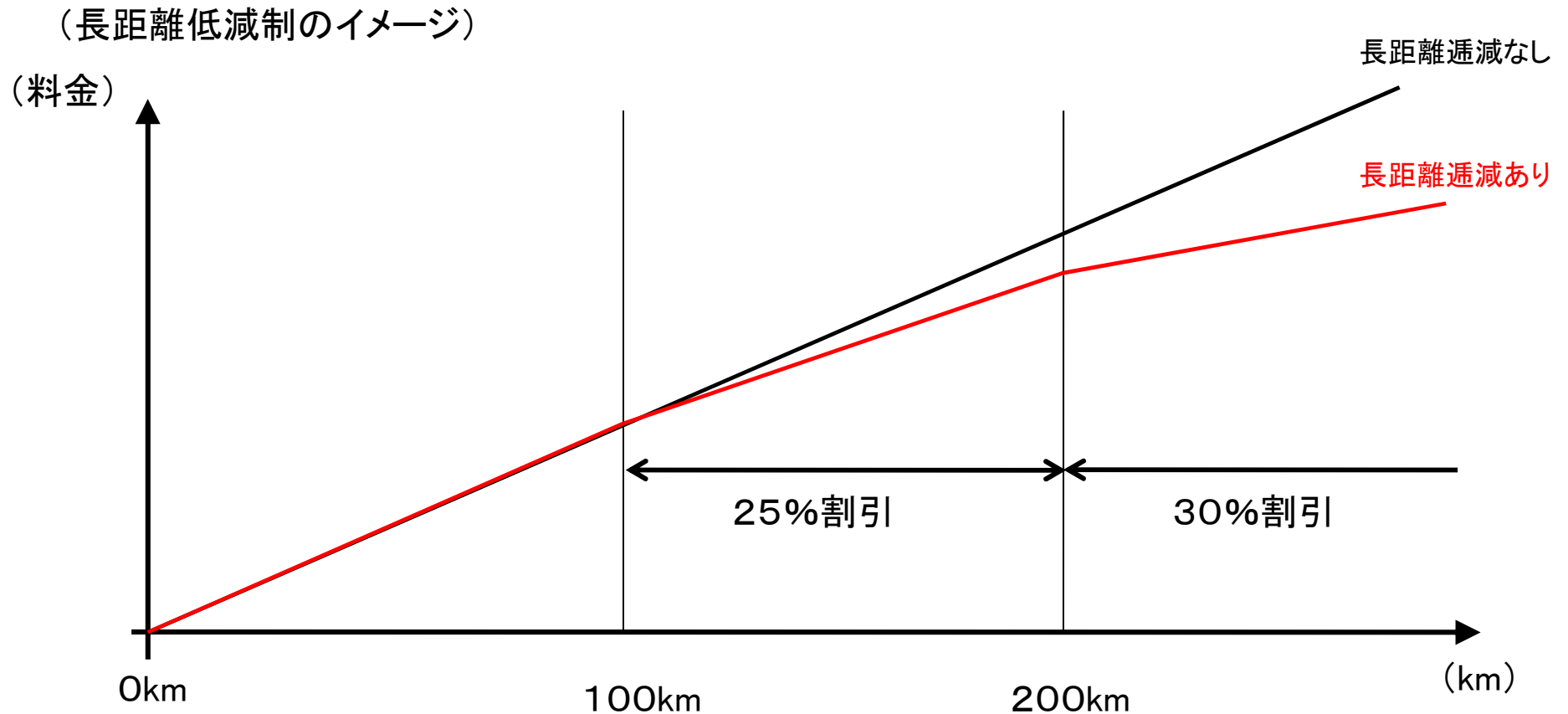
※通行料金10円＝1ポイントで設定
※高速道路、一般有料道路共に同じ設定
※ポイントの有効期限(還元額に交換できる期間)は、ポイントがついた年度(4月～翌3月)の年度末まで



最大割引率 約9.1%

長距離通減割引の概要

- 長距離利用を促進し、高速道路ネットワークの効率的利用を図る目的で、利用距離に応じて料金を通減する制度。
- 100kmを超え200km以内の利用分について25%、200kmを超える利用分について30%の割引。



首都圏の料金水準の整理・統一

整備重視の料金

整備の経緯の違い等
料金水準や車種区分等に相違

圏央道などの整備進展

利用重視の料金

料金水準や車種区分を統一

<～平成27年度>



平成27年10月末時点

- 高速国道の大都市近郊区間より料率が高い
- 高速国道の大都市近郊区間と概ね同じ
- 高速国道の大都市近郊区間より料率が低い
- 利用距離により料率が変化
- 大都市近郊区間外の高速国道等

注) 点線は整備中区間

料金水準を
整理・統一

<平成28年度～>



令和3年3月末時点

- 高速国道の大都市近郊区間と概ね同じ
 - 高速国道の大都市近郊区間と概ね同じ(激変緩和措置)
 - 大都市近郊区間外の高速国道等(普通区間)
- 注) 点線は整備中区間

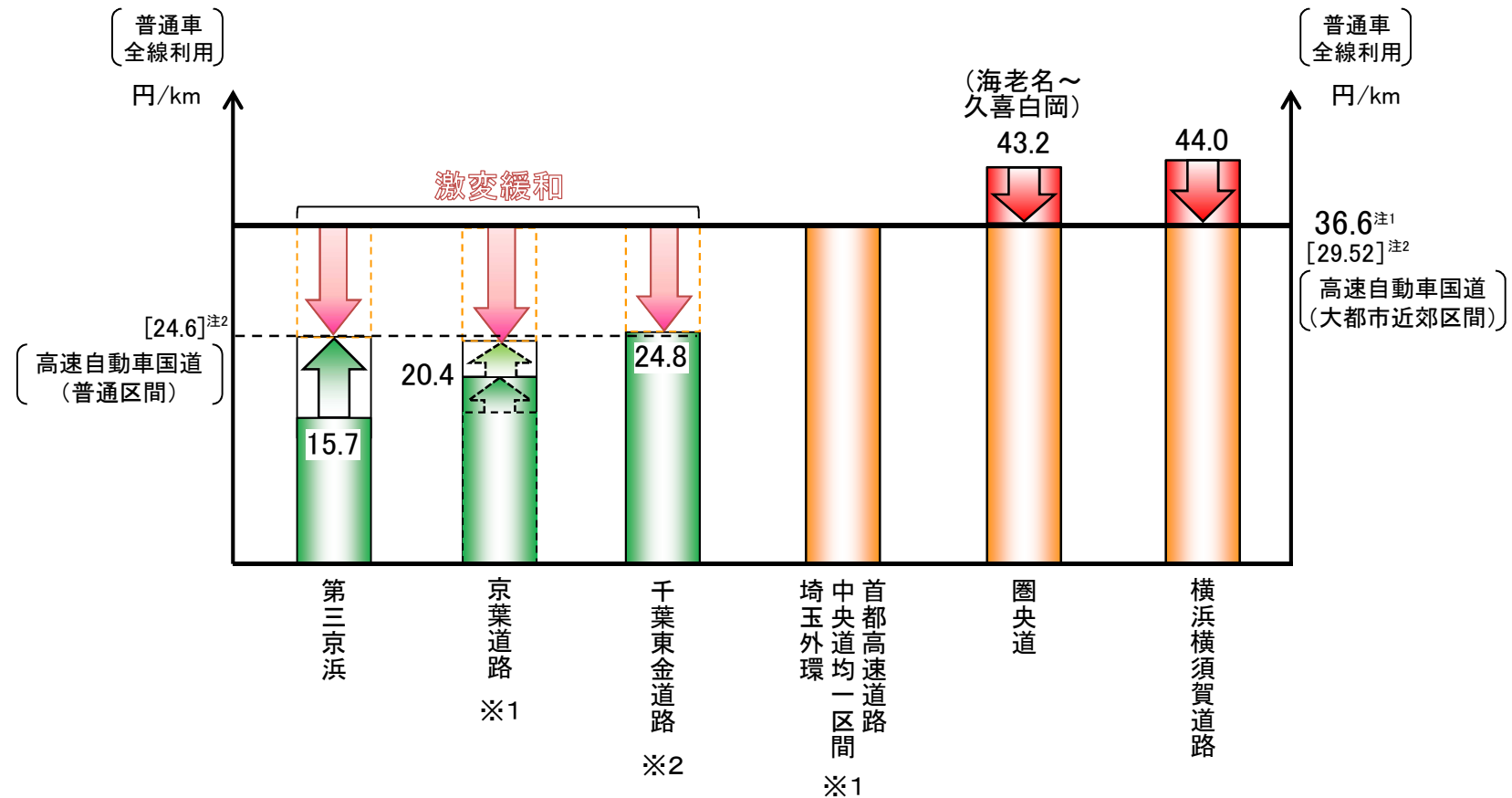
※ 上限料金を設定するなどの激変緩和措置を実施

<令和4年度～>

首都高速の上限料金を見直し

⇒ 料金水準の整理・統一が進展

首都圏内の料金水準の整理・統一



※1 物流への影響等を考慮し、上限料金を設定するなど激変緩和措置を実施
(ただし、京葉道路は、地域内料金は据え置き)

※2 千葉県内の高速ネットワーク(千葉外環、圏央道(松尾横芝～大栄))の概成後に整理

注1) 高速自動車国道(大都市近郊区間)は、東名高速の例

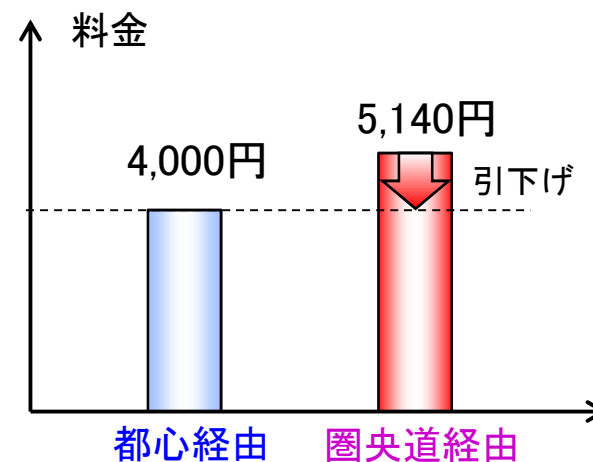
注2) 消費税及びターミナルチャージを除いた場合の料金水準

起終点を基本とした継ぎ目のない料金の実現

- 道路交通や環境等についての都心部の政策的な課題を考慮し、圏央道の利用が料金の面において不利にならないよう、経路によらず、起終点間の最短距離を基本に料金を決定。
(圏央道経由の料金 > 都心経由の料金 : 圏央道経由の料金を引下げ)
- 都心経由の方が高い場合には、都心経由の料金は引下げない。

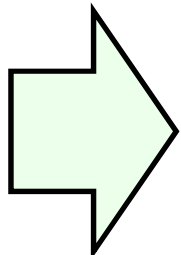


厚木→桜土浦



※消費税率10%

首都圏内の車種区分の整理・統一（H28. 4～）

	2車種	3車種	5車種		5車種
軽自動車等	1.0	1.0	0.8	5車種区分に 整理・統一※ 	0.8
普通車			1.0		1.0
中型車			1.2		1.2
大型車	2.0	1.5	1.65		1.65
特大車		3.5 ^{注1}	2.75		2.75
(参考) 対象路線	首都高速	京葉道路 千葉東金道路 新湘南バイパス	その他		全路線

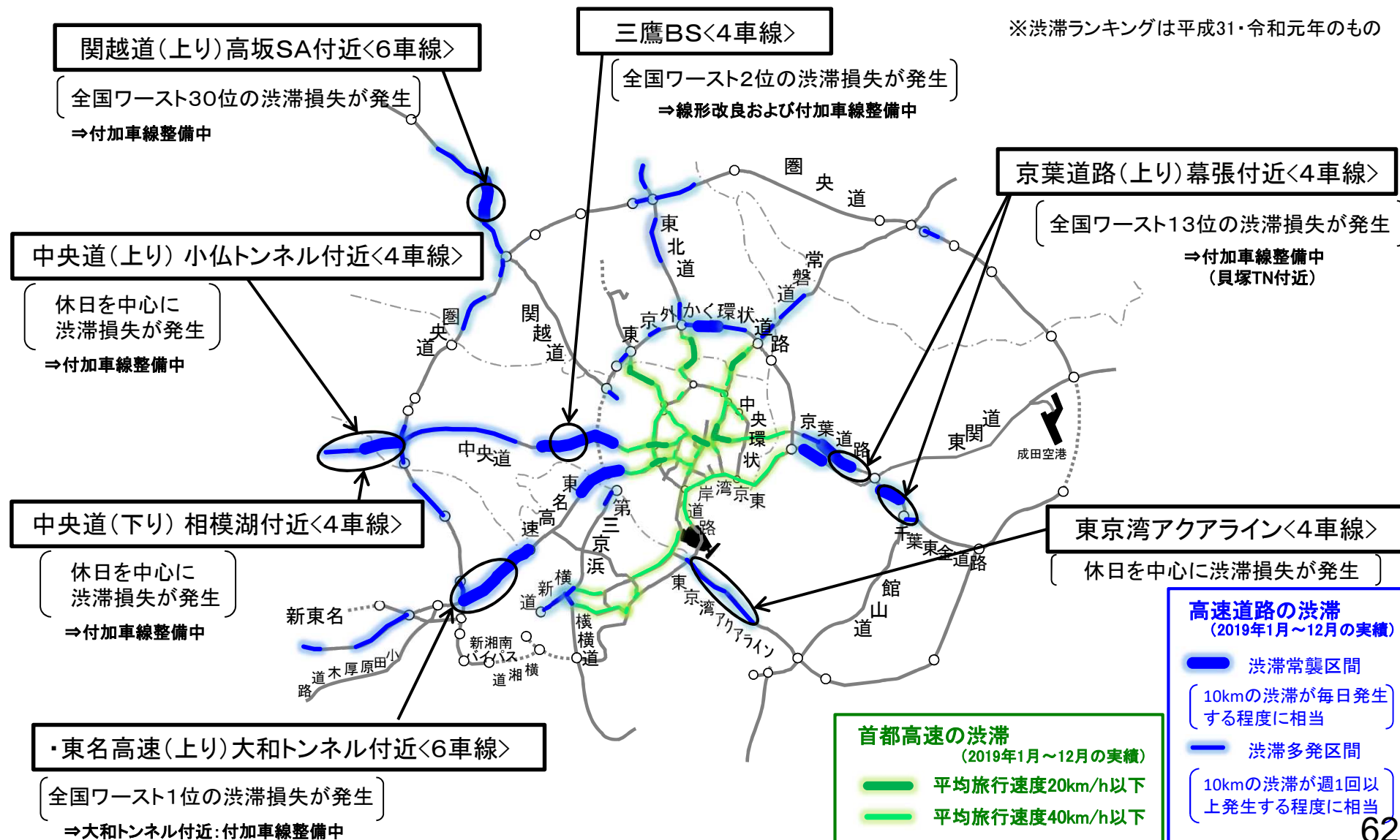
注1) 新湘南バイパスについては3.8

※首都高速について段階的に実施することとし、
中型車1.07、特大車2.14とする
(新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、令和3年度まで延長)

首都圏の渋滞状況

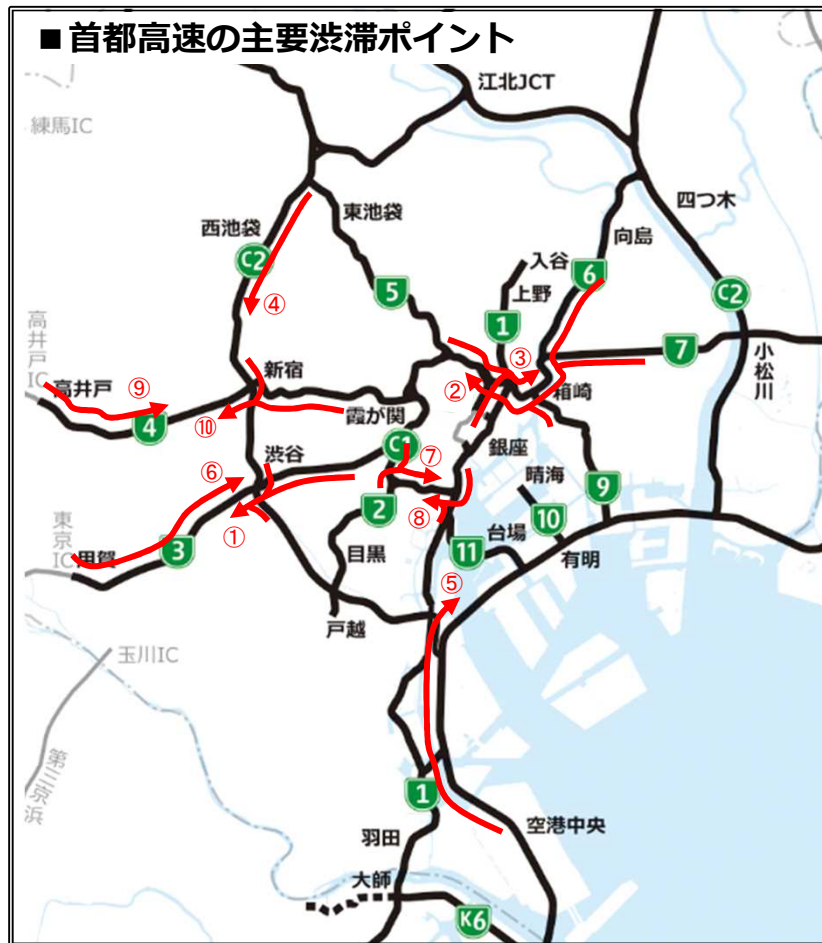
○ 首都圏の高速道路においては、圏央道の開通などネットワーク形成が進捗する一方で、依然として、交通集中による渋滞が発生。

※渋滞ランキングは平成31・令和元年のもの



首都高速の渋滞状況

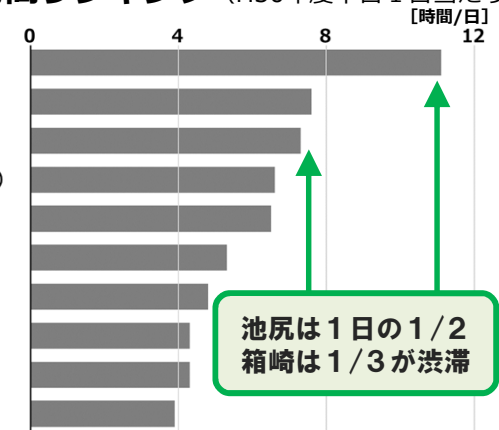
○ 首都高速においては、都内を中心に、依然として慢性的な渋滞が発生。



出典：第3回首都高都心環状線の交通機能確保に関する検討会資料

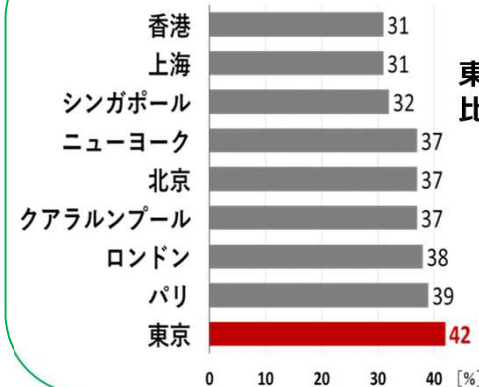
■首都高速の渋滞発生時間ランキング (H30年度平日1日当たり)

- ①池尻付近 (3号下り)
- ②箱崎JCT付近 (上り)
- ③箱崎JCT付近 (下り)
- ④中野長者橋付近 (中環内回)
- ⑤東京港トンネル (東行)
- ⑥大橋JCT付近 (3号上り)
- ⑦芝公園付近 (都環内回)
- ⑧浜崎橋JCT付近 (都環外回)
- ⑨永福付近 (4号上り)
- ⑩西新宿JCT付近 (4号下り)



※渋滞 (速度20km/h以下) 発生時間を集計 首都高速道路(株)調べ

<参考> 世界の大都市との渋滞状況の比較



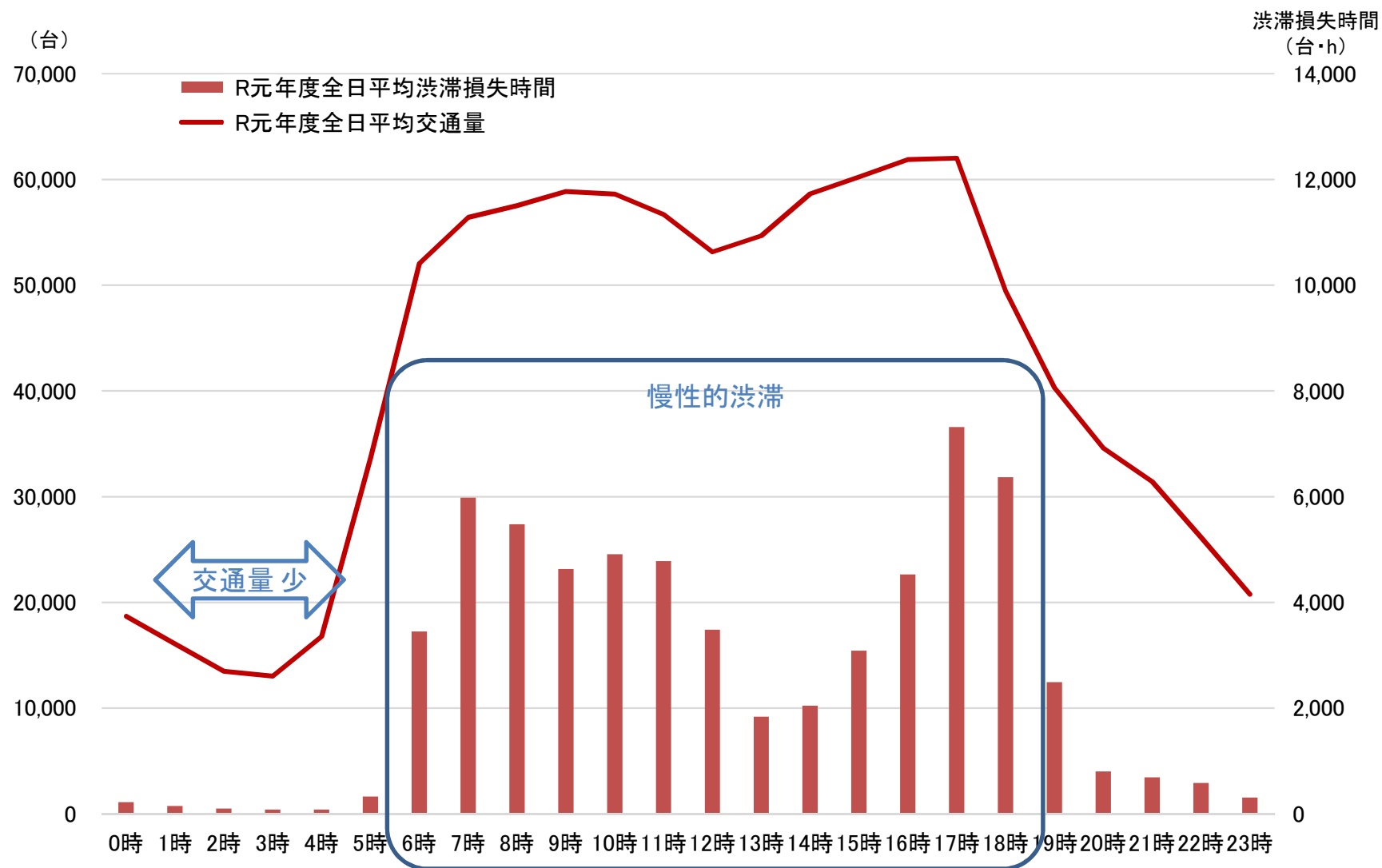
東京は世界の大都市と比較して低いランク

出典：TOMTOM Traffic Index 2019

数字：渋滞損失時間／渋滞がない状態の移動時間 (%)

首都高速の時間帯別の交通量と渋滞損失時間

○ 時間帯による交通量や渋滞状況に偏りが存在。



近畿圏内の料金水準の整理・統一

<～H29.6.2>



- : 高速国道の大都市近郊区間より高い
- : 高速国道の大都市近郊区間と概ね同じ
- : 利用距離により料率に変化
- : 大都市近郊区間外的高速国道等
- : 均一区間 (点線は整備中区間)

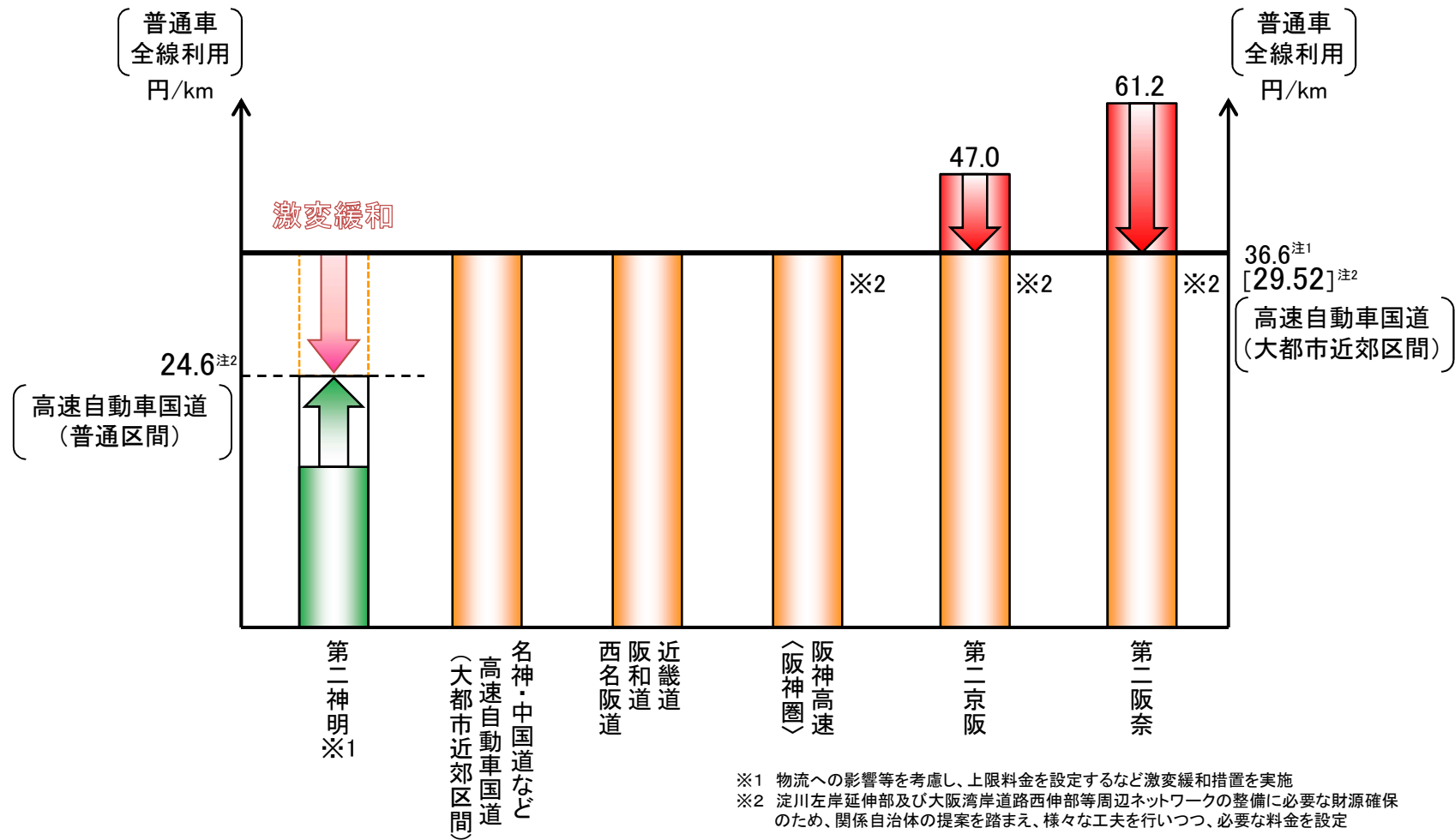
<現在>



- : 高速国道の大都市近郊区間と概ね同じ
※堺北道路等では激変緩和措置を実施
- : 大都市近郊区間外的高速国道等
(点線は整備中区間)

料金水準を
整理・統一

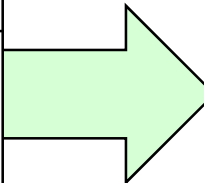
近畿圏内の料金水準の整理・統一



注1) 高速自動車国道(大都市近郊区間)は、名神高速の例
注2) 消費税及びターミナルチャージを除いた場合の料金水準

近畿圏内の車種区分の整理・統一

【阪神高速の車種区分】

2車種 S39.6～		5車種区分に 整理・統一※	5車種(暫定) H29.6～			5車種 R4.4～(予定)	
普通車	1.0		軽自動車等	0.8		軽自動車等	0.8
			普通車	1.0		普通車	1.0
			中型車	1.07		中型車	1.2
大型車	2.0		大型車	1.65		大型車	1.65
			特大車	2.14		特大車	2.75

※南阪奈道路、堺泉北道路は3車種から5車種に整理、統一
 ※近畿道、阪和道、西名阪道は4車種から5車種に整理、統一

近畿圏の渋滞状況

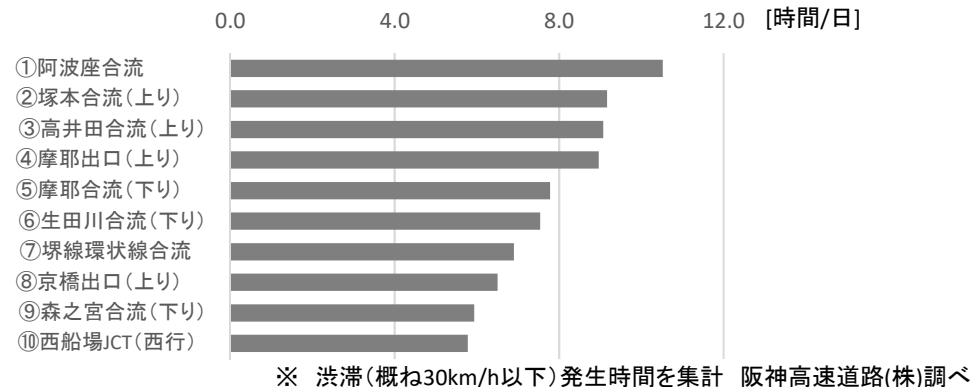
○ 近畿圏の高速道路においては、新名神や阪神高速大和川線の開通などネットワーク形成が進捗する一方で、依然として、交通集中による渋滞が発生。



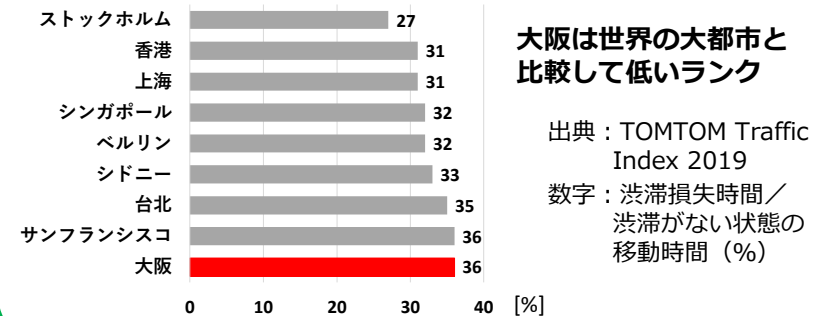
阪神高速道路の渋滞状況

○ 阪神高速においては、都心部を中心に、依然として慢性的な渋滞が発生。

■ 阪神高速の渋滞発生時間ランキング (H30年度平日1日当たり)



<参考> 世界の大都市との渋滞状況の比較



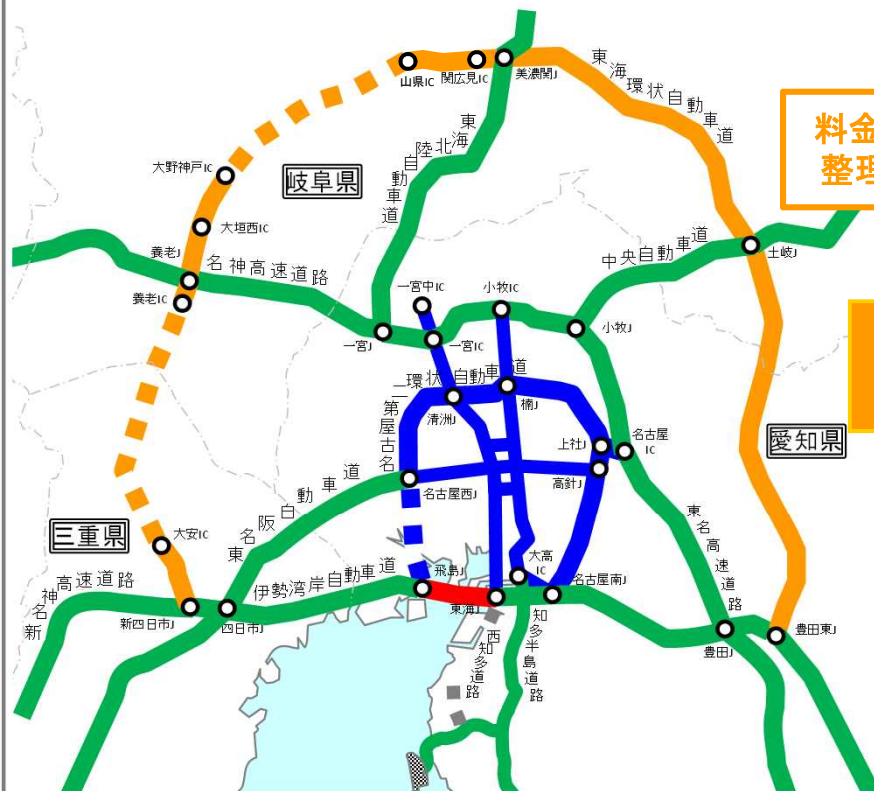
大阪は世界の大都市と比較して低いランク

■ 阪神高速の主要渋滞ポイント



中京圏の料金水準の整理・統一

<～R3.4.30>



<R3.5.1～>



※ 上限料金を設定するなどの激変緩和措置を実施

※ 東海環状自動車道の整備の加速化、一宮JCT付近及び東名三好付近における渋滞解消のためのネットワーク機能の拡充に必要な財源確保を考慮し、料金を設定

中京圏の高速道路を賢く使うための料金体系（令和3年5月より導入）

（１）料金体系の整理・統一とネットワーク整備

① 東海環状自動車道の整備の加速化、一宮JCT付近及び東名三好付近における渋滞解消のためのネットワーク拡充に必要な財源確保も考慮し、料金水準を現行の高速自動車国道の大都市近郊区間を基本とする対距離制を導入し、車種区分を5車種区分に統一する。

② 名古屋高速については、都心アクセス関連事業や名岐道路の整備に必要な財源確保にあたり、事業主体の責任を明確にした上で税負担も活用しつつ、現行の償還期間を延長する。

＜料金水準＞ 均一料金区間

〔現行料金〕

名古屋高速
(32.3km)

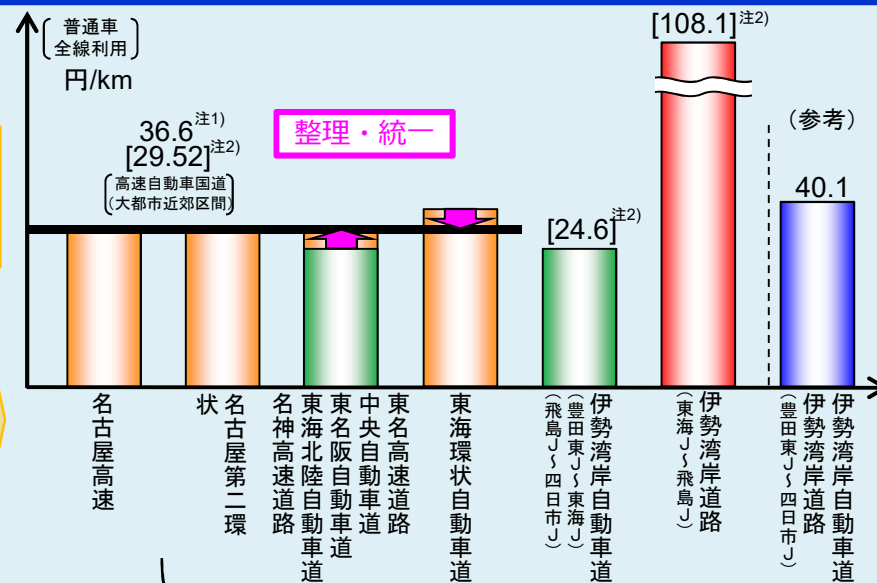
<尾北線内 : 370円>
<名古屋線内 : 780円>

名古屋第二環状
(名古屋南J～飛島J)
(54.5km)

<30km未満 : 510円>
<30km以上～45km未満 : 620円>
<45km以上 : 730円>

対距離化

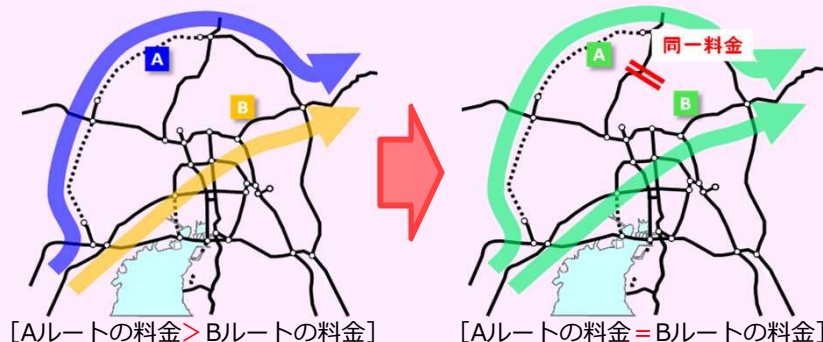
注1) 中央自動車道(小牧東IC)～東海北陸自動車道(岐阜各務原IC)
注2) 消費税及びターミナルチャージを除いた場合の料金水準



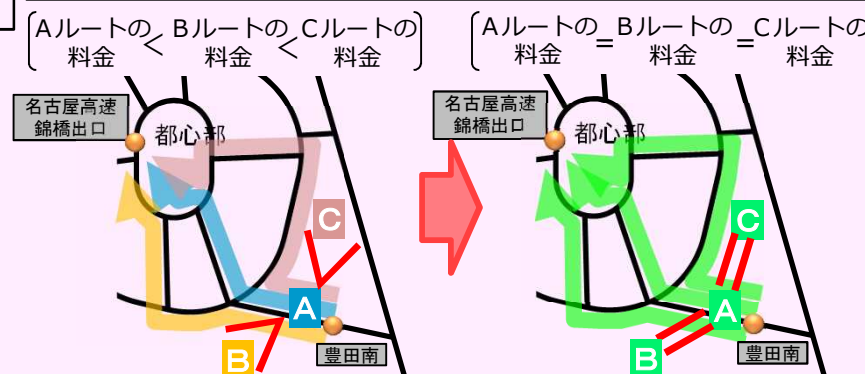
※東海環状自動車道の整備の加速化、一宮JCT付近及び東名三好付近における渋滞解消のためのネットワーク拡充に必要な財源確保を考慮

（２）起終点を基本とした継ぎ目のない料金の実現

③ 交通需要の偏在を防ぐとともに、都心部周辺の環境改善を図るため、東海環状自動車道および名古屋第二環状自動車道の利用が料金の面において不利にならないよう、経路によらず、起終点間の最短距離を基本に料金を決定する。



④ 都心部への流入に関して、交通分散の観点から、経路によらず、起終点間の最短距離を基本に料金を決定する。



中京圏の渋滞状況

- 名古屋の中心部を発着する交通が多く、一宮付近や名古屋中心部等の特定箇所において渋滞が発生。

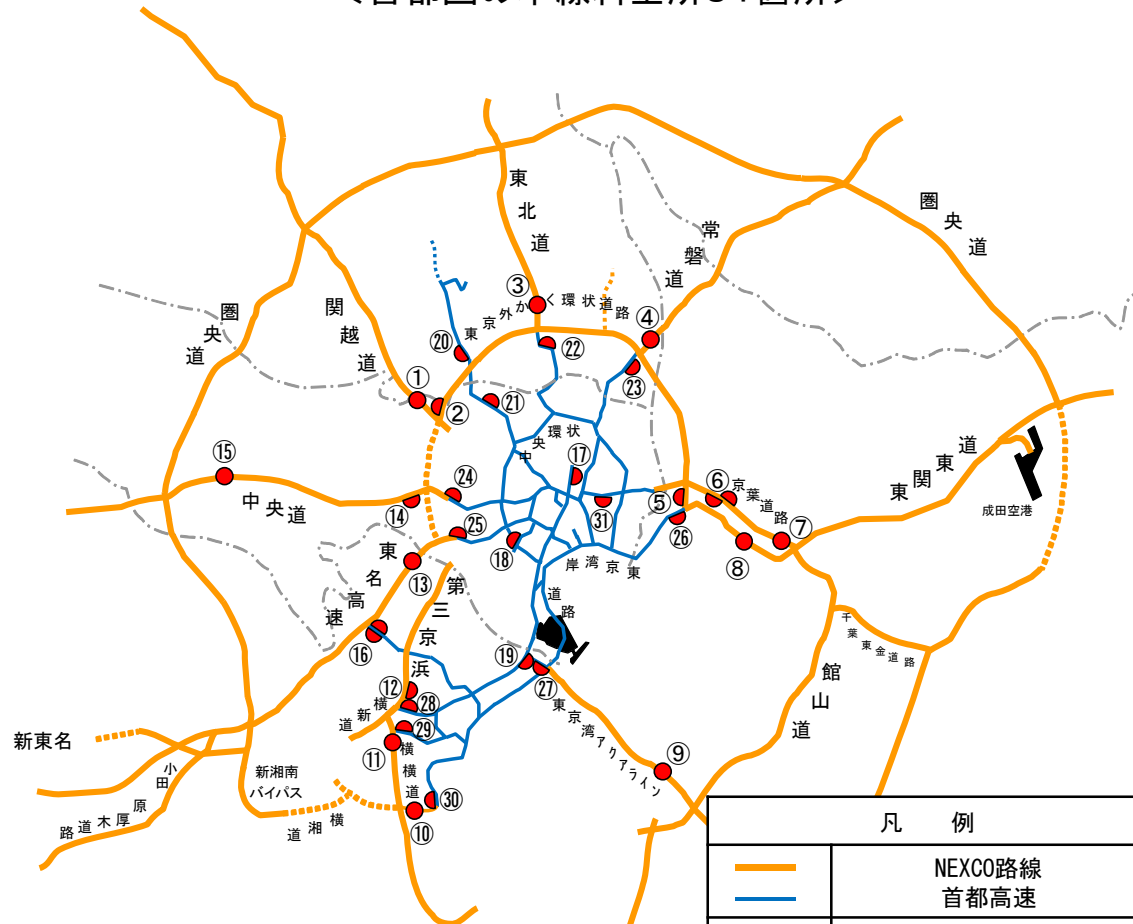


首都圏の本線料金所の状況

- 首都圏における本線料金所は、撤去が進められているものの、道路管理区分の境界を中心に多数存在している状況（一部の本線料金所は、入口・出口料金所の機能を兼ねており、端末部に存在）。
- 本線料金所において、ETCの導入により渋滞は解消したものの、事故の発生が課題。

＜首都圏の本線料金所31箇所＞

＜R1年度 事故発生件数＞



本線料金所	件数	本線料金所	件数
① 新座※	47	⑰ 北上野(上り)	1
② 外環大泉	19	⑱ 白金(上り)	7
③ 浦和※	50	⑲ 大師(下り)	40
④ 三郷※	68	⑳ 浦和南(下り)	20
⑤ 高谷JCT	0	㉑ 志村(上り)	81
⑥ 船橋※	50	㉒ 川口(上り)	11
⑦ 千葉西※	18	㉓ 八潮(上り)	29
⑧ 習志野※	43	㉔ 永福(上り)	21
⑨ 木更津※	22	㉕ 用賀(上り)	40
⑩ 釜利谷※	8	㉖ 市川(西行)	16
⑪ 六ツ川※	29	㉗ 川崎浮島(下り)	1
⑫ 保土ヶ谷	20	㉘ 三ツ沢(上り)	19
⑬ 東京※	147	㉙ 狩場(上り)	16
⑭ 三鷹	20	⑳ 鳥浜町(東行)	7
⑮ 八王子※	41	㉑ 錦糸町(上り)	17
⑯ 横浜青葉	—		

※上下線の合計

本線料金所の役割と撤去に向けた主な課題

- 本線料金所を撤去するためには、現在、本線料金所が担っている役割を別の方法に代替させていく必要がある。

<本線料金所の役割>

①現金車から
料金を徴収

②ETC車から料金を徴収
(車種・軸数情報等を取得)

③軸重計測による
車限令違反対策

<代替策>

ETC専用化の推進等※1

会社間で
情報引継ができる
システム開発

or

高速走行中の車両から
車種・軸数情報を
取得する技術開発※2

代替となる箇所での
軸重計測等

※1 非ETC車の誤進入対策、障害者割引、
軍用車両有料道路通行証明書による
通行等についても、対応方針を要整理

全ての代替策が整った後に※3

本線料金所の撤去

※2 地点通過情報の取得は、FFアンテナの設置で
代替可能

※3 新たに料金徴収のための施設を整備すること
について、別途、検討が必要

<②ETC車から車種・軸数情報を取得する必要性(イメージ)>



現状、本線料金所がないと会社Bはaさんが地点②を通過したことや車種・軸数情報が得られず、料金を請求できない。

ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化の概要

ETCの活用による利便性向上等

- 料金所渋滞の解消
- 将来的な管理コストの削減
※ETCは現金収受の約1/6のコスト
- 高速道路内外の各種支払における利便性向上
(例)ドライブスルー等でのETC活用



令和2年7月より ケンタッキーフライドチキン
(相模原中央店)での試行運用を実施

など

社会情勢の変化

- 新型コロナウイルス等を踏まえた
・持続可能な料金所機能の維持
・料金収受員や利用者の感染リスクの軽減
※料金収受員の感染者数のべ26名(R2.12.15時点)

- ETC利用率の拡大

	2006年10月	2020年10月
首都高	71.3%	96.4%
阪高	65.1%	95.8%
NEXCO	61.0%	92.3%

など

ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化を推進

【基本的進め方】

- ・都市部は5年、地方部は10年程度での概成を目標
- ・当面の間、料金精算機とETCを併用することも検討
- ・早期に周知・広報することにより、利用者の混乱を回避

ETC専用化等のロードマップについて（首都圏・中京圏）

都市部（首都圏）

都市部において
5年後概成

地方部を含めて
10年後概成

	料金所数 (※1)	2020年度 (R2年度)	2021年度 (R3年度)	2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)	2024年度 (R6年度)	2025年度 (R7年度)	2026年度 (R8年度)	...	2030年度頃 (R12年度頃)
首都高速	181	導入準備 (※2)		30箇所 程度で順次導入		順次拡大(9割) (30→160箇所程度)		順次拡大 ⇒ 全線		
NEXCO 東日本	125	導入準備 (※2)		首都圏(圏央道及びその内側) 数箇所導入 ⇒ 順次拡大(7～8割程度) (90箇所程度)(※3)				順次拡大 ⇒ 全線		
NEXCO 中日本	22	導入準備 (※2)		首都圏(圏央道及びその内側) 数箇所導入 ⇒ 順次拡大(8割程度) (20箇所程度)				順次拡大 ⇒ 全線		

都市部（中京圏）

	料金所数 (※1)	2020年度 (R2年度)	2021年度 (R3年度)	2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)	2024年度 (R6年度)	2025年度 (R7年度)	2026年度 (R8年度)	...	2030年度頃 (R12年度頃)
NEXCO 中日本	71	導入準備 (※2)		中京圏(東海環状及びその内側) 数箇所導入 ⇒ 順次拡大(8割程度) (60箇所程度)				順次拡大 ⇒ 全線		

※1 令和2年12月1日現在の既存料金所のうちETC専用運用されていない課金料金所数

※2 カメラ等の設置や関係機関との協議等

※3 料金所の構造や交通量が多く、並行又は接続する一般道を含めた渋滞等の課題がある路線(第三京浜・横浜新道・横浜横須賀道路・京葉道路・東関東道)の料金所については、引き続き検討

※4 導入後の運用状況、ETCの普及状況、関係機関との協議等により、適時変更の可能性

ETC専用化等のロードマップについて（近畿圏・地方部）

都市部（近畿圏）※1

都市部において
5年後概成

地方部を含めて
10年後概成

	料金所数 (※2)	2020年度 (R2年度)	2021年度 (R3年度)	2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)	2024年度 (R6年度)	2025年度 (R7年度)	2026年度 (R8年度)	...	2030年度頃 (R12年度頃)
阪神高速	144	導入準備 (※3)		5箇所程度 で導入		順次拡大(8割程度) (5→110箇所程度)			順次拡大 ⇒ 全線	
NEXCO 西日本	94	導入準備 (※3)			近畿圏 (京阪神地区及び京奈和道の内側) 数箇所導入 ⇒ 順次拡大(7～8割程度) (70箇所程度)				順次拡大 ⇒ 全線	

地方部

	料金所数 （※2）	2020年度 （R2年度）	2021年度 （R3年度）	2022年度 （R4年度）	2023年度 （R5年度）	2024年度 （R6年度）	2025年度 （R7年度）	2026年度 （R8年度）	...	2030年度頃 （R12年度頃）
NEXCO 3社・ 本四高速	N東：331 N中：179 N西：339 本四：34	導入準備 （※3）			数箇所導入 ⇒ 運用状況や各地域の特性等を 考慮しつつ順次拡大				全線	

※1 令和7年4月に開催される予定の「大阪・関西万博」への影響も考慮し、適時変更の可能性

※2 令和2年12月1日現在の既存料金所のうちETC専用運用されていない課金料金所数

※3 カメラ等の設置や関係機関との協議等

※4 導入後の運用状況、ETCの普及状況、関係機関との協議等により、適時変更の可能性

ETC専用化等の主な課題と対応方針

主な課題

ETCカード非保持者

クレジットカードを作れない方への対応

車載器非搭載車

ETC車載器非搭載の方（高速道路利用・運転頻度が低い方等）への対応

非ETC車の誤進入等

高速道路に誤進入等した非ETC車への対応

対応方針

ETCパーソナルカードの利便性向上

- ・ クレジットカード不要の「ETCパーソナルカード」の利便性向上

デポジット下限	20,000円	→	3,000円へ引下げ
利用限度額	デポジットの80%	→	デポジットの100%に引上げ



車載器購入費の助成

- ・ ETC車載器の購入費助成による負担軽減

料金精算機の併用・事後徴収

- ・ 当面の間、ETCと料金精算機との併用等を検討
- ・ 車両ナンバー情報を基に事後徴収する対応を今後検討

将来的な検討事項

以下について、ETC専用化等の進展を踏まえ、引き続き検討。

- ・ ETC車と非ETC車の料金徴収コスト差を踏まえた非ETC車の割増負担
- ・ 管理コストの低減状況を踏まえた利用者への還元策
- ・ 将来的な本線料金所の撤去

等



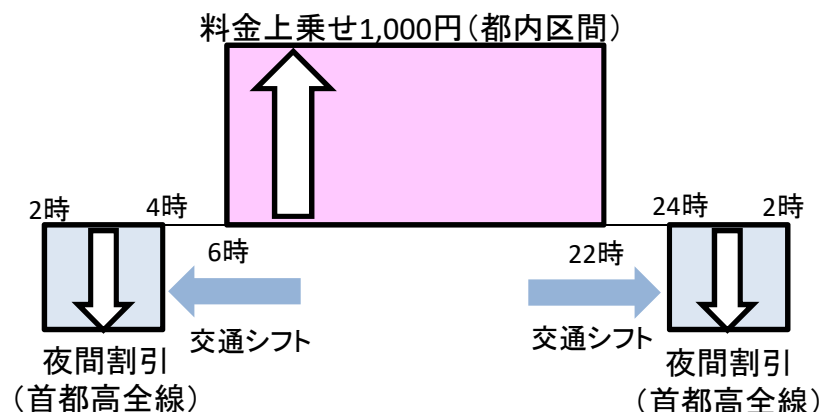
料金精算機

東京2020大会における首都高速道路の料金

○東京都・組織委員会でとりまとめた「東京2020大会における首都高速道路の料金施策に関する方針」に基づき、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会期間中は、

- ・夜間に首都高速道路を利用する交通の料金を5割引
- ・昼間に首都高速道路の都内区間を利用するマイカー等へ、料金上乗せ(1,000円)を実施

適用期間：大会期間(休日や開閉会式前後を含む(2021/7/19～8/9、8/24～9/5))



【夜間割引】

○企業・市民への働きかけにより道路交通全体の需要を低減するとともに、「夜間割引(半額)」で交通シフトを促進

【料金上乗せ】

○混雑する昼間はマイカー等への「料金上乗せ1,000円」を実施

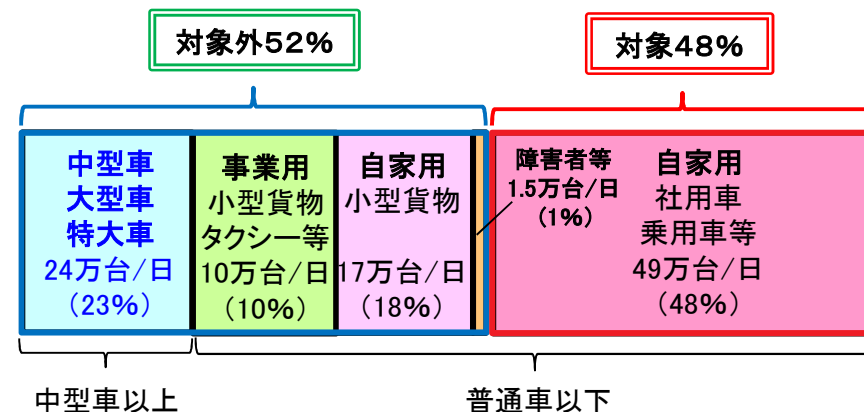
ETC

【夜間割引】

全車種(ETC車)に首都高全線で適用

【料金上乗せ】

マイカー等を対象に首都高都内区間で適用。事業用車両、物流車両、障害者、福祉車両、緊急車両は対象外



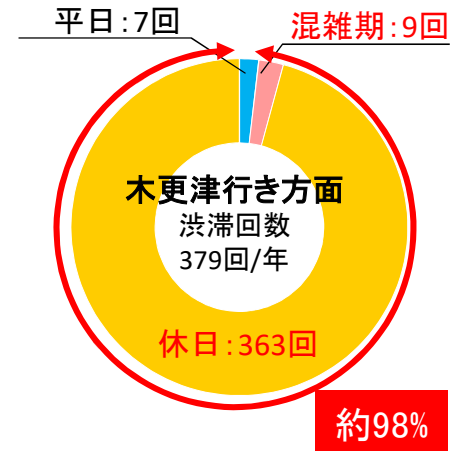
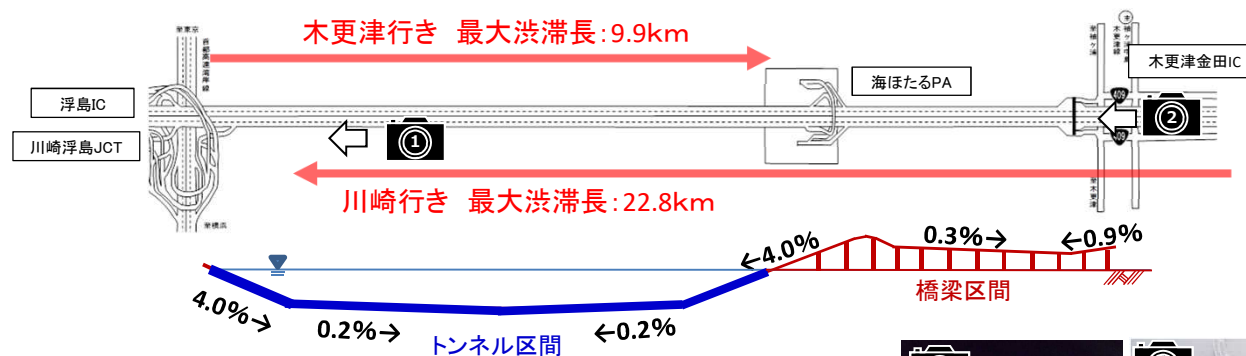
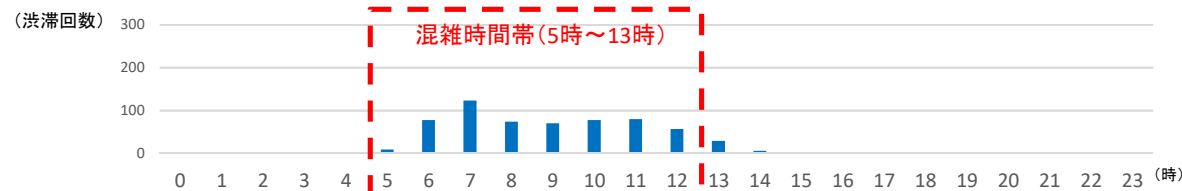
現金車

【料金上乗せ】普通車以下の全てに首都高全線で適用 80

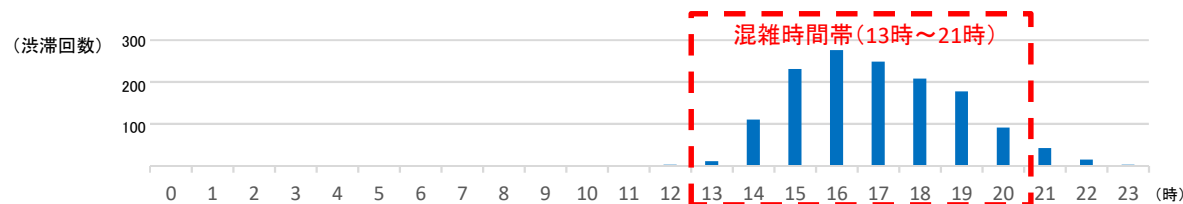
東京湾アクアラインの渋滞状況

○ 東京湾アクアラインにおいて、休日に交通が集中し、千葉行き方面(川崎浮島JCT→木更津金田IC)は主に午前、神奈川行き方面(木更津金田IC→川崎浮島JCT)は主に午後に激しい渋滞が発生

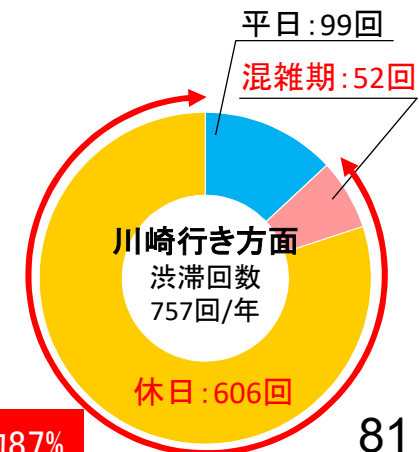
休日渋滞状況(木更津行き方面)



休日渋滞状況(川崎行き方面)



※集計期間: H31.1.1～R1.12.31(休日)



※休日:土日・祝祭日、混雑期:GW、お盆、年末年始

※渋滞の定義:時速25km以下で低速走行あるいは停止発進を繰り返す車列が、1km以上かつ15分以上継続した状態

諸外国におけるプライシング(エリア、コードン)

	シンガポール	イギリス (ロンドン)	スウェーデン (ストックホルム)
課金タイプ	コードンプライシング	エリアプライシング	コードンプライシング
導入時期	1975年(ERP導入は1998年)	2003年2月	2007年8月
課金目的	・渋滞緩和	・渋滞緩和 ・バス交通の改善	・渋滞緩和 ・都市住民の生活環境改善 (排出ガス削減、住環境改善)
対象車両	・対象エリアに流入する車両 (緊急車両を除く)	・対象エリア内を通行する車両 (緊急車両等を除く)	・対象エリアに流入・流出する車両 (緊急車両等を除く)
対象道路	・中心市街地(7.25km ²) +周辺の高速道路6路線	・セントラルロンドン (Inner Ring Roadの内側:22km ²) ※2007年西側エリアへ拡大(17km ²)したが 2011年1月に当初のエリアへ縮小	・ストックホルム中心部(35km ²)
課金方法	・車載器搭載による電波通信を活用した課金 [ERP (Electronic Road Pricing)]	・デジタルカメラでナンバープレートを確認し、車両のデータベースと照合	・デジタルカメラでナンバープレートを確認し、車両のデータベースと照合
課金額	・0.0～2.0シンガポールドル/回(乗用車) 車種別、時間帯別、ガントリー別に料金を設定 (円換算:0.0～161円/回)	・全車種一律15ポンド/日 (約2,248円/日)	・11～45クローナ/回 時間帯別、シーズン別に料金を設定 (円換算:約141円～577円/回)
収入使途	・一般財源	・公共交通機関の改善と運賃引下げ ・歩行者、自転車利用者のための環境整備等	・公共交通の整備 ・ストックホルム市内及び郊外の道路整備

※シンガポール(2021年2月時点、COVID-19による交通量の減少によりほとんどのガントリーの課金額は0)

※円換算は2021年2月時点のレートを参考に設定

※コードンプライシング : 課金区域境界線を通過する車両に対して課金する方式

エリアプライシング : 課金区域内の走行車両に対して課金する方式

シンガポールにおける混雑課金(コードン課金)

○シンガポールでは、都心部の渋滞解消のため、1975年から都心部に流入する車両に課金。

○当初はチケットを購入しフロントガラスに貼り付ける方式。1998年から現在のERP(Electronic Road Pricing)を導入。2021年後半から18か月をかけて衛星測位システムを用いた方式に移行予定。

■ロードプライシングの概要

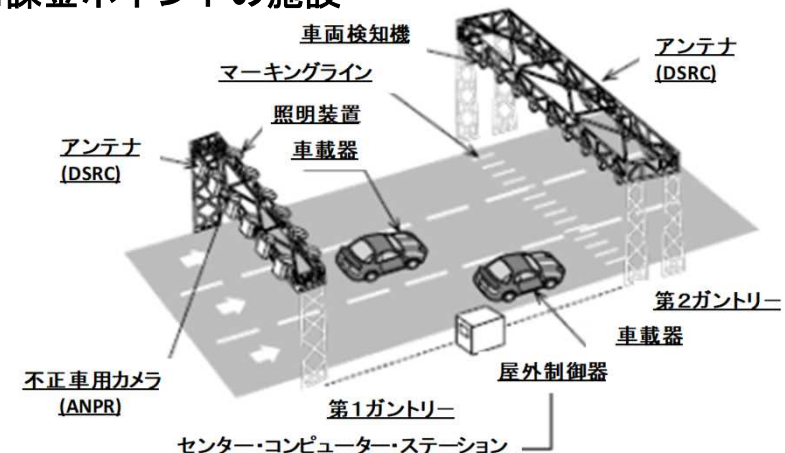
課金タイプ	コードン課金	対象地域	市中心部(CBD)、および中心部に向か放射高速道路
課金時間帯	・課金時間帯はガントリーにより異なるが、平日および土曜日の7:00~22:30		
課金対象車両	・ガントリー(2017年に78箇所)を通過する全車両(路線バス、緊急車両は除く)		
課金方法	・ガントリー通過時にDSRCにより車載器と通信を行い課金。 ・ナンバープレートを自動で読み取るシステムにより取締り。		
課金額	・一般道の平均速度が20-30km/h、高速道路の平均速度が45-65km/hとなるよう3か月に一度見直し。 ・ガントリー、時間帯、車種により異なる。ガントリーを通過する際に課金。現在はCOVID-19の影響により、課金額は0.0~2.0シンガポールドル。2018年2月~5月は、0.5~6.0シンガポールドル(40~483円)であった(乗用車)。		
収入の使途	・一般財源		

※円換算は2021年2月時点の為替レート:80.46円/SGDによる

■課金ガントリーの配置



■課金ポイントの施設



出典:シンガポール陸上交通局資料

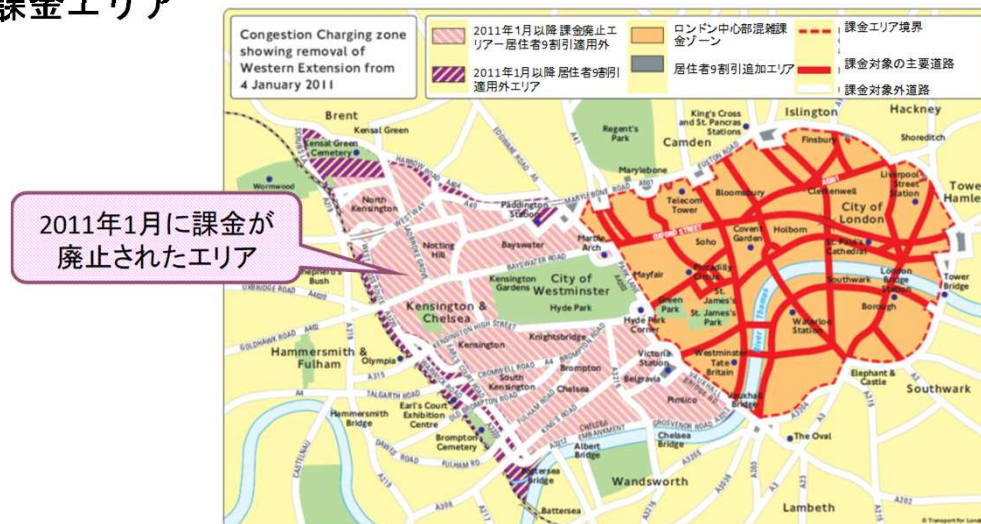
ロンドン(イギリス)における混雑課金(エリア課金)

- ロンドンでは、都心部の混雑緩和のため、1990年代末からロードプライシング導入の議論が本格化し、2003年2月から開始。2007年には西側へ課金エリアを拡大(17km²)したが、市民の反対等から拡大エリアを廃止し、2011年1月には当初のエリア(22km²)に縮小した。
- 交通渋滞が減少したことで、バスの待ち時間が減少し、定時性が向上。

■ロードプライシングの概要

課金タイプ	エリア課金	対象地域	セントラルロンドン(22km ²)
課金時間帯	平日7:00～18:00(土日、祝日は無料)〔現在COVID-19対策として、土日祝日を含め7:00～22:00に課金がなされている(12月25日は除く)。終了時期は未定。〕		
課金対象車両	エリア内を通行する車両(二輪車、タクシー、緊急車両等は課金免除、ハイブリッド車、電気自動車、9人乗り以上のバス等は100%割引(但し登録料は支払う))		
課金方法	- 入域許可証を販売(自動支払い機、電話(事前登録が必要)、インターネット等) - ナンバープレートを自動で読み取るシステムを利用(課金チェック: 捕捉率90%)		
課金額	全車種一律11.5ポンド/日(約1,723円/日)、エリア内住民は90%割引〔現在COVID-19対策として、課金額は15ポンド/日(約2,248円/日)とされている。終了時期は未定。〕		
収入の用途	公共交通機関の改善と運賃引下げ、歩行者・自転車利用者のための環境整備等		

■課金エリア



※円換算は2021年2月時点のレート149.85円/ポンドによる

■ナンバー認識カメラ

■課金エリア入り口



出典: Transport for London資料

ストックホルム(スウェーデン)における混雑課金(コードン課金)

○ストックホルムでは、中心部の混雑緩和と生活環境改善(排出ガス削減、住環境改善)のため、1970年代から政策テーマとなり、2007年8月からコードンプライシングを開始。

○交通渋滞が減少したことで、バス・路面電車利用者が増加、また、課金エリアにおけるCO₂、NO_x、PMの排出量が減少。

■ロードプライシングの概要

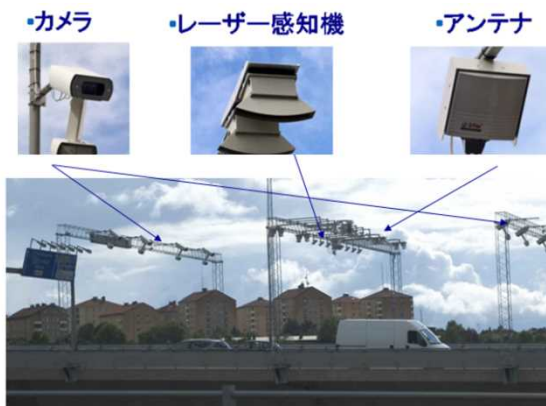
課金タイプ	コードン課金	対象地域	中心部(35km ²)
課金時間帯	平日6:00～18:29(土日、祝日、7月は無料)		
課金対象車両	・エリアに流入・流出する車両(環状道路西部・西部区間の通過交通は免除) ・緊急車両、外交官車両、自動二輪車、バス、ハイブリッド車等は免除		
課金方法	・ナンバープレートを自動で読み取るシステムを利用		
課金額	・シーズンと時間帯により料金を差別化 ・ピークシーズン(3月1日～夏至、8月15日～11月30日): 11、15、20、30、45クローナ/回(141、192、257、385、577円/回)、1日の上限135クローナ(1703円) ・オフピークシーズン(ピークシーズン以外): 11、15、25、35クローナ/回(141、192、321、449円)、1日の上限105クローナ(1347円)		
収入の用途	公共交通の整備、ストックホルム市内および郊外の道路整備		

■課金エリア



※円換算は2021年2月時点の為替レート: 12.83円/クローナによる

■課金ポイントの施設



出典: スウェーデン
道路庁資料

高速道路料金の車種区分の変遷

昭和43年道路審議会中間答申

高速自動車国道の料金水準は、当分の間、名神高速道路の小型自動車のもの(7.5円／台、キロメートル)を基準とし、**5車種区分**とする。

昭和47年道路審議会中間答申

車種区分の細分化は、料金徴収業務の煩雑化により管理費用や利用者の時間的損失の増大等を招く一方、省力化、機械化設備の運用のためにはむしろ車種区分の簡素化が望まれるなど、簡素化された区分である方が好都合であることを考慮し、車種間の負担の公平を著しく歪めることがない範囲で、なるべく統合された車種区分を採用することが適切であることから、現行の5車種区分は**3車種区分**とする。

昭和63年道路審議会答申

「占有者負担※¹」、「原因者負担※²」及び「受益者負担※³」の考えをもとに、特に不公平感が大きいとの批判がある「普通車」の区分について、二輪自動車及び軽自動車、小型自動車及び普通乗用自動車、普通貨物自動車及びマイクロバスの3区分に細分化する。現行の「大型車」及び「特大車」の区分については、当面現行どおりの区分とする。⇒**5車種区分**

※¹ 占有者負担は車両の長さや速度から時間的に道路を占有する度合いに応じて費用負担する考え方

※² 原因者負担は車両の大きさ・重量等から建設・管理に係る費用の影響度合いに応じて費用負担する考え方

※³ 受益者負担は高速道路を利用することによる走行・時間による便益に応じて費用負担する考え方

昭和43年 5車種		昭和47年 3車種		平成元年 5車種	
小型自動車 軽自動車	1.0	普通車	1.0	軽自動車等	0.8
普通乗用自動車	1.3			普通車	1.0
普通貨物自動車 (2車軸)等	1.5	大型車	1.5	中型車	1.2
路線バス、 普通貨物自動車(3車軸)等	2.1			大型車	1.65
その他バス等	3.0	特大車	2.75	特大車	2.75

首都高速・阪神高速の車種区分の変遷

- 首都高速では平成28年4月より、阪神高速では平成29年6月より2車種区分から5車種区分に移行
- ただし、新しい車種区分及び車種間比率に円滑に移行するため段階的に実施
- 首都高速、阪神高速ともに令和4年4月より本来車種間比率に移行予定

2車種		5車種(暫定)		5車種	
首都高速:昭和37年12月～ 阪神高速:昭和39年 6月～		首都高速:平成28年4月～ 阪神高速:平成29年6月～		首都高速:令和4年4月～(予定)※ 阪神高速:令和4年4月～(予定)	
普通車	1.0	軽自動車等	0.8	軽自動車等	0.8
		普通車	1.0	普通車	1.0
		中型車	1.07	中型車	1.2
大型車	2.0	大型車	1.65	大型車	1.65
		特大車	2.14	特大車	2.75

※新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、暫定車種間比率を令和3年度まで1年延長

分析に用いるデータの性質等

データの種類	内容	使途(施策評価)の例	所有者	特徴	長所	短所
トラカン (高速・一般)	・小型車、大型車区分 ・時間帯別交通量 ・時間帯別速度	・特定の料金割引が適用された区間及びその並行一般道の交通量分析	・国交省、高速会社、公社等	・機器を設置している地点の交通量、速度が把握可能	・地点の交通量、速度(渋滞状況)が把握可能 ・全数データである	・交通量のみしか把握できないため、経路変化等は推察することしかできない ・機器設置地点以外の交通量は把握できない(主に一般道分析での課題)
ETCログデータ (高速)	・車種区分 ・流入/流出IC・時刻 ・適用された割引	・特定ICを利用した車両数分析 ・特定IC間の経路分析 ・特定の料金割引が適用された車両群のIC間所要時間分析	・高速会社、公社等	・高速道路乗降IC等で料金収受のための通信記録 ・途中経路捕捉については、経路課金に必要な箇所等に設置されているFFアンテナのデータを活用	・車両毎の乗降IC及び時間が把握可能 ・FF通過情報、会社間マッチングを行うことで、利用経路を把握可能	・会社間・料金体系区間毎のデータとなっているため、マッチングが必要 ・一般道路に関しては分析が出来ない
VICSデータ (高速・一般)	・区間別の渋滞状況	・区間別時間帯別の渋滞発生状況分析	・日本道路交通情報センター(情報の処理編集・作成)	・区間別の渋滞状況が把握可能	・区間別・時間帯別の渋滞状況が把握可能	・渋滞発生時の車両に関する分析(OD、利用経路、交通量)ができない
ETC2.0プローブデータ	・車種区分 ・概ね200m毎の点群データ ・DRM区間別の交通量・平均速度	・区間別時間帯別の旅行速度分析 ・一般道を含めたOD分析、経路分析	・国交省	・概ね200m毎の点群データを路側機で収集	・区間別・時間帯別の渋滞状況が把握可能 ・一般道路を含めたOD分析が可能	・高速道路利用情報と紐づいていない ・路側機でデータを収集するため、データ欠損が多い ・サンプルデータであるため、データに偏りがある ・運行IDが一定期間(現在は1週間)で切り替わる
民間プローブデータ	・車種区分 ・点群データ ・DRM区間別の交通量・平均速度	・区間別時間帯別の旅行速度分析 ・一般道を含めたOD分析、経路分析	・民間会社	・点群データを通信で収集	・区間別・時間帯別の渋滞状況が把握可能 ・一般道路を含めたOD分析が可能 ・通信でデータを収集するため、データ欠損が少ない	・高速道路利用情報と紐づいていない ・サンプルデータであるため、データに偏りがある ・利用のために購入する必要 ・製品毎に車種の偏りがある
ナンバープレート	・種別、用途、検査登録事務所の情報	・ETC2.0プローブデータおよび民間プローブデータの補正	・個人	・種別、用途、検査登録事務所の情報が標示 ・自動車検査登録情報と突き合わせることで車検証情報が把握可能	・公道を走行する全車両に設置されているため、全数データである ・自動車検査登録情報を整理することで、地域別の自動車台数が把握できる	・ナンバープレート情報は個人情報であるので、ETC2.0データ、民間プローブデータ等とは紐づいていない。

※トラカンの設置間隔(大都市部)
 ・都市高速(首都高速・阪神高速):約300～600m
 ・高速(NEXCO):約1.7km(東名高速の圏央道内側の区間)、約1.5km(中央道の圏央道内側の区間)、約500m(外環道)
 ・直轄国道:約9km(国道246号の圏央道内側の区間)、約27km(国道20号の圏央道内側区間)