

大都市圏の料金体系のあり方について

大都市圏の料金体系のあり方

< 論点整理 > (第8回部会 (H25.4.26) に提示したもの)

- ・複数の管理主体に跨る大都市圏ネットワークについて、効率的な活用の観点から、シームレスで公正かつ利用しやすい料金体系を目指すことでよいか。
- ・環状道路の整備が進む中で、目指すべき料金体系の実現に向けて、ETCの普及状況、全国の高速度道路網における料金体系との関係、高速度道路会社の経営の観点なども踏まえつつ、どのような取組(環状道路への迂回促進、ETCの標準化など)から進めるべきか。

< 首都圏環状道路の整備見通しについて >

(5年後)

中央環状線完成

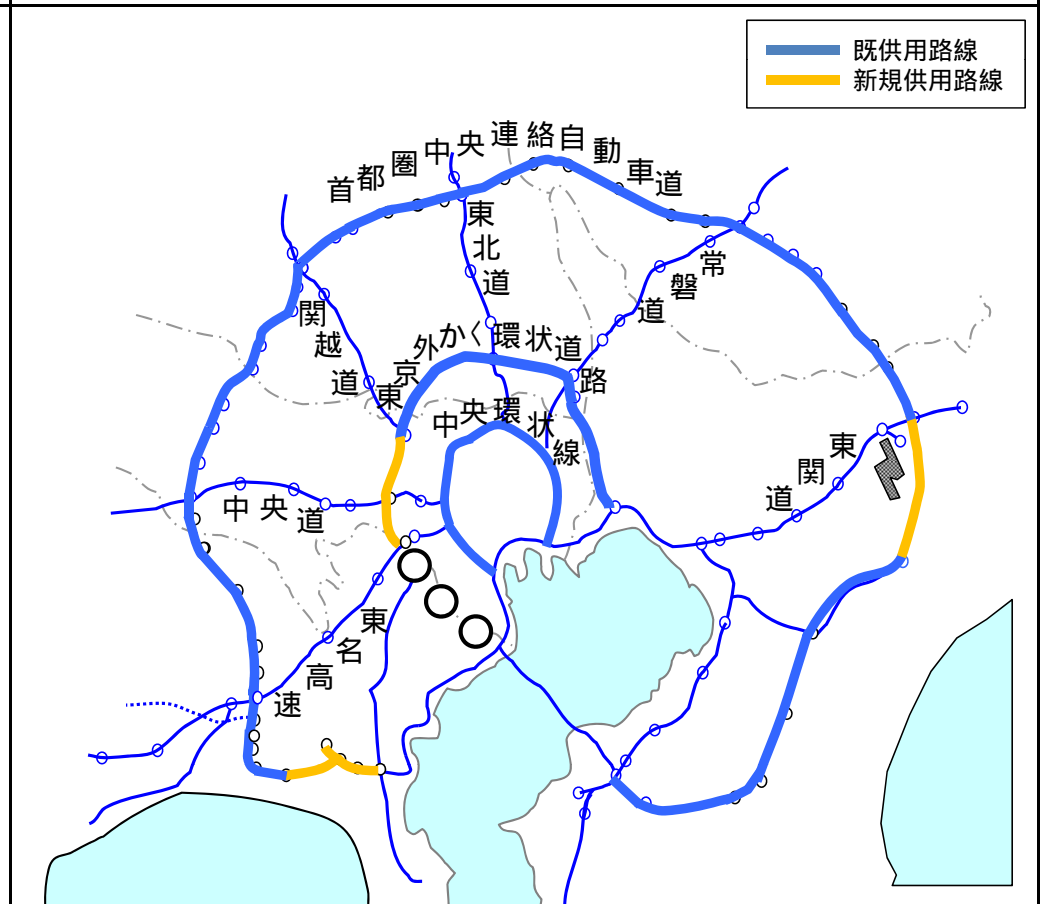
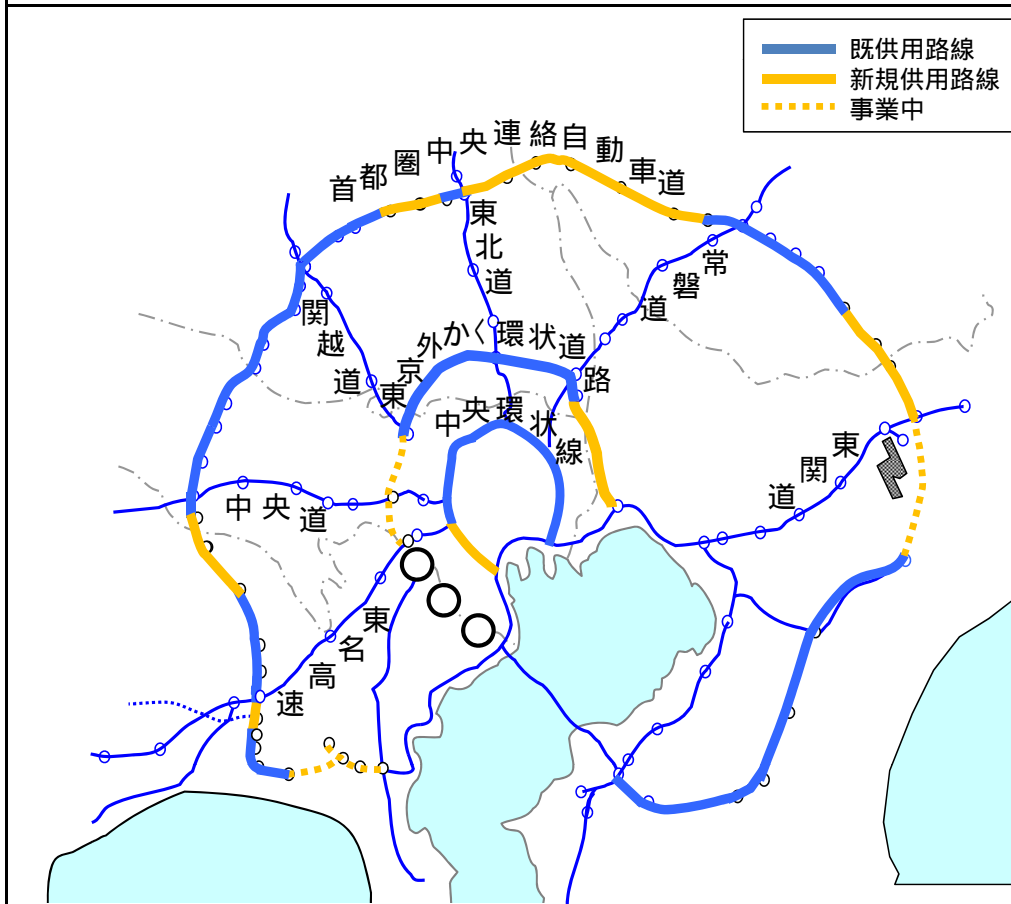
東京外かく環状道路(千葉県区間)完成

首都圏中央連絡自動車道(東名～東関道)完成

(10年後)

東京外かく環状道路(関越道～東名)完成

首都圏中央連絡自動車道完成



大都市圏の料金体系のあり方について(案)

< 国土幹線道路部会における主な意見 >

- ・環状道路の整備も進んできている中、21世紀に日本の産業がアジアと対するためにも、管理主体毎に料金体系を組み立てているものをシームレス化し、全体として無駄のない、エリア統括的な使用しやすい料金体系とすべき。
- ・環状道路等の今後の高速道路ネットワークの整備により、経路の選択肢が増えることを踏まえ、距離に応じた料金を基本とした上で、環状道路の利用促進等により円滑な交通流動が確保できる料金体系を目指すべき。 (東日本高速道路(株))
- ・料金の引き下げにあたっては、更に効果を発現させるため、ロードプライシングにより、メリハリをつけてもいいのではないが。
- ・過積載車両による影響は大きいですが、一般道路との関係においては、高速道路が大型車を引き受けることが社会的なニーズ。 (阪神高速道路(株))
- ・事故・自然災害などの異常時を含め、できる限り円滑で環境負荷の少ない合理的な交通流動を実現すべき。 その際、複数の主体が管理しているなか、上手くコントロールすることがポイント。
- ・ICT技術を活用し、経路や車種による可変的なプライシングを考えていくことも一つの方策である。(東日本高速道路(株))
- ・閑散ルートは少し安くする、混雑時間帯は相対的に高くするなど、ネットワークを効率的に使え、料金収入が増えるよう検討が必要。

< 地方自治体アンケート > (実施期間H24.12.14 ~ H25.1.11)

- ・圏央道内側の区域を一体とした対距離制を基本とすべき。(東京都)
- ・会社間を越えた料金体系の一元化を行い、ネットワークを最大限活かす料金施策を構築することが必要。(大阪府)
- ・大都市の外側を通る環状道路の利用を促進し、都心の通過交通を抑制するなどの政策課題に対応した割引は重要。(神奈川県)

< 海外における料金制度事例 >

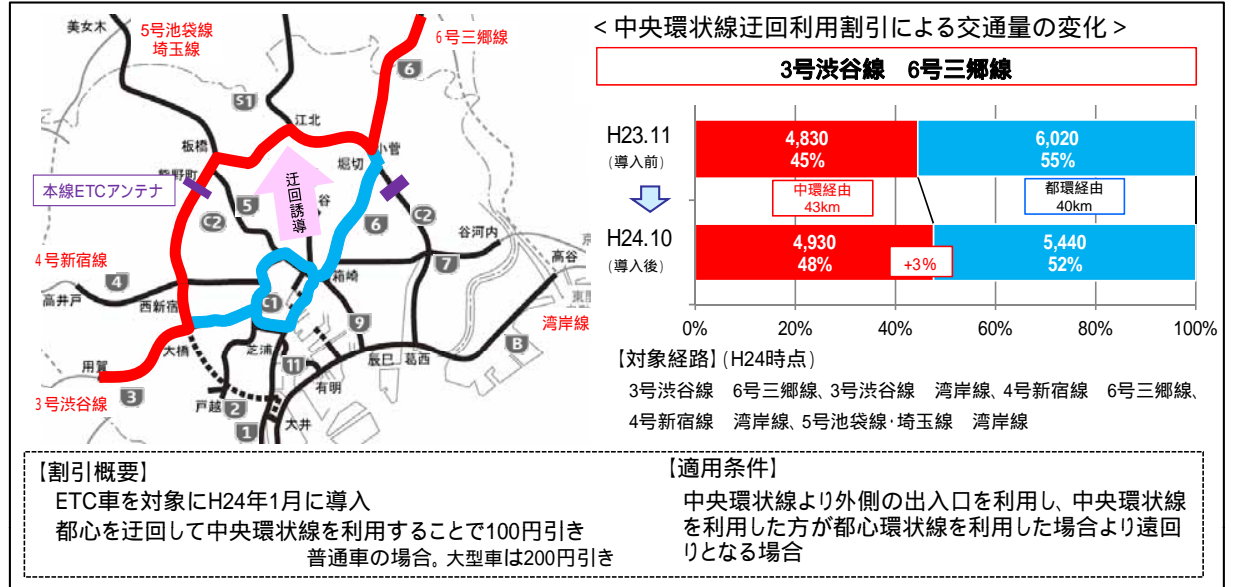
(シンガポールにおける高速道路ロードプライシング)

- ・都心部の渋滞を解消するため、一般道路に加え、高速道路においてもロードプライシングを実施。無線通信による電子課金を導入しており、混雑時において一定の走行速度が確保されるように時間帯毎に課金額を設定。

(フランスの大都市圏(パリ周辺)における高速道路の料金割引・割増)

- ・既存の高速道路網を最大限有効活用するため、混雑時間帯における割引と、それ以外の時間帯の一部における割増を同時に行い、収入に影響を与えない範囲において交通需要調整を実施。

< 環状道路利用促進の例(首都高速 中央環状線迂回利用割引) >



< 大都市圏の料金体系についての方向性(案) >

[方針]

- ・ネットワーク全体の効用の最大化を図るため、管理主体を超えたシームレスで公正かつ利用しやすい料金体系を目指すべき。
- ・環状道路を利用しやすくするなど、都心に用いない交通が流入しないような工夫をすべき。

[検討項目]

- ・ETCの普及状況を踏まえつつ、ETC標準化に向けて検討すべき。
- ・諸外国の事例も参考に、都心部におけるロードプライシングの導入について検討すべき。
- ・大型車の高速道路利用が促進されるよう料金体系に配慮すべき。

[当面の取組]

- ・円滑な交通流動の実現のため、会社間の連続利用を促進し、異なる管理主体間において必要な調整等を行う枠組みを構築
- ・都心通過交通の抑制のため、環状道路の利用が促進されるような料金体系を構築

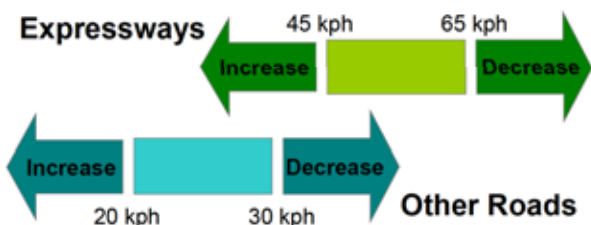
ICT技術を活用

(参考) シンガポール・ロードプライシング(高速道路課金)

シンガポールでは、都心部の渋滞を解消するため、一般道でのロードプライシングを1975年から実施。

混雑緩和効果が見られたことから、1995年より高速道路でもロードプライシングを開始。1998年からは無線通信による電子課金(ERP: Electric Road Pricing)を導入。

混雑時間帯の走行速度が一定幅に収まるよう30分毎に区切って課金額を設定。(3か月毎に見直し)



【課金額の決定方式】

高速道路については、速度の85%マイル値が45～65kph以内、
一般道については、同マイル値が20～30kph内となるように設定。

[出典: Electronic Road Pricing: Experience & Lessons from Singapore]

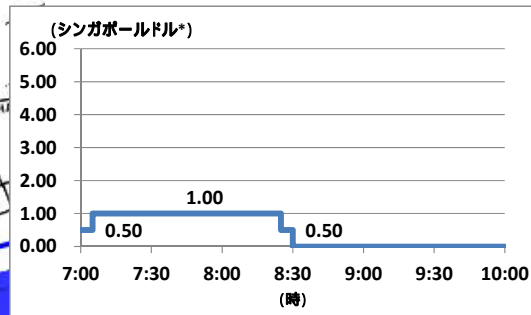
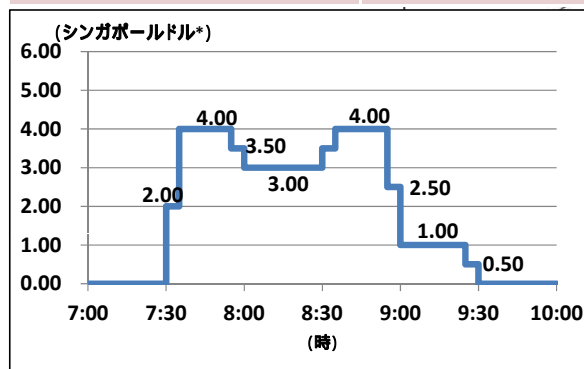
時間帯	料金
07:00 - 07:30	\$0.00
07:30 - 07:35	\$2.00
07:35 - 07:55	\$4.00
07:55 - 08:00	\$3.50
08:00 - 08:30	\$3.00
08:30 - 08:35	\$3.50
08:35 - 08:55	\$4.00
08:55 - 09:00	\$2.50
09:00 - 09:25	\$1.00
09:25 - 09:30	\$0.50
09:30 - 22:30	\$0.00



【高速道路上のガントリー】



時間帯	料金
07:00 - 07:05	\$0.50
07:05 - 08:25	\$1.00
08:25 - 08:30	\$0.50
08:30 - 22:30	\$0.00



- 高速道路のガントリー(平日のみ課金)
- 一般道ガントリー
- 都心業務地区
- 課金対象高速道路区間

*シンガポールドル = 約79円

(参考) フランスの大都市圏(パリ周辺)における高速道路の料金について

フランスでは既存の高速道路網を最大限有効活用するため、国の交通政策として、公共の利益(intérêts général)に基づく料金調整施策を実施している。

具体的には、割引と割増を同時に行い、収入に影響を与えない(収入一定の原則)料金調整を実施

◆A86トンネル(フランス:コフィルート社)

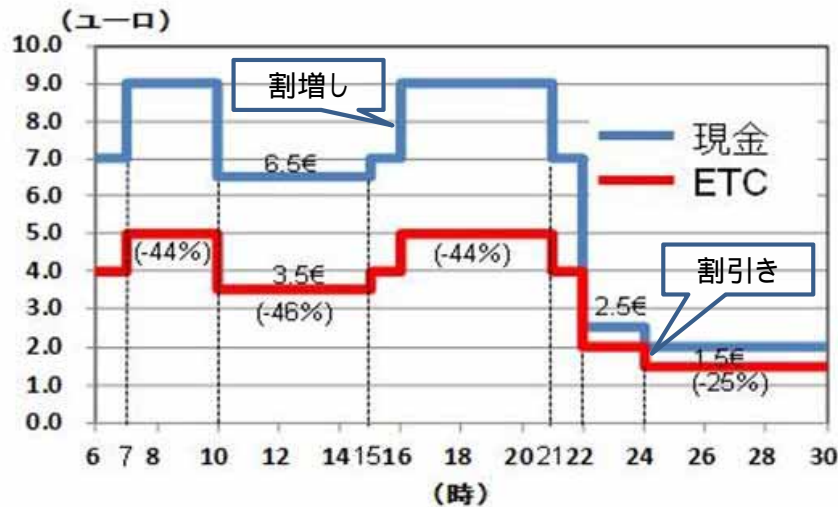


A1(フランス:SANEF社)

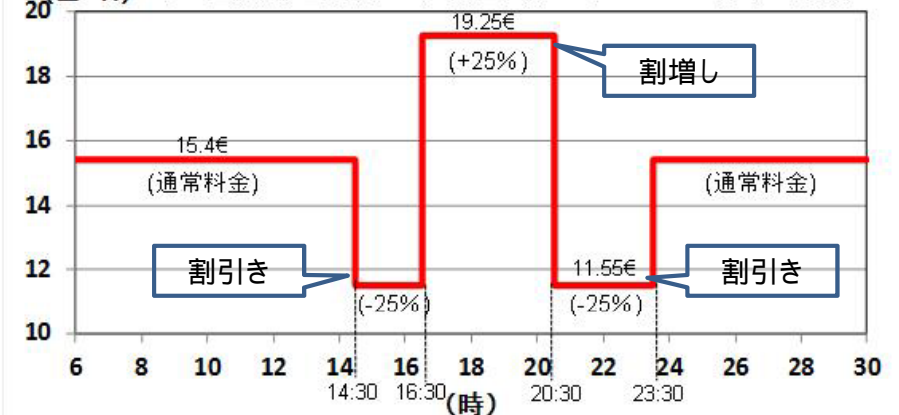


◆時間帯別料金制

(この他に多頻度割引)



日曜、月曜祭日の料金(リール→パリ間の例)※



※車両総重量3.5t未満(クラス1とクラス2)の車両に適用

(参考)ITSスポットを活用した走行経路確認に関する社会実験

道路交通の調査・管理の効率化・高度化、構造物の保全対策、新たな高速道路の料金施策等のため、自動車の走行経路を確認する必要

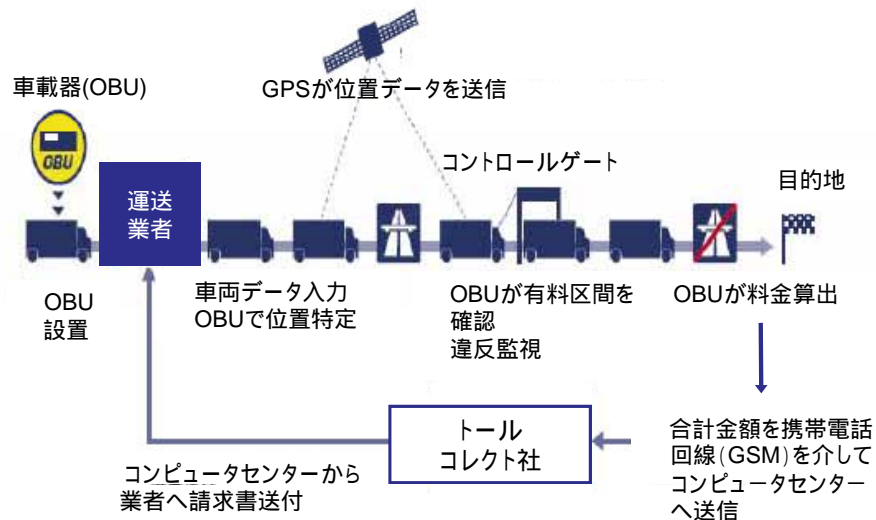
全国の高速道路上に設置されたITSスポット を活用した自動車の走行経路を確認するシステムの構築
走行経路データを収集し、環状道路の有効活用や大型車両の運行支援への活用を検討

ITSスポット: 広範囲の渋滞情報の配信、安全運転支援、ETCなどのサービスを提供するとともに走行経路情報を収集するための路側の無線装置

GPSによる大型貨物車の対距離課金(ドイツ)

車載器(OBU)に搭載されたGPSや位置感知センサーにより自動的に走行距離と課金レートを計算
個車の走行経路はセンター側で確認できない

自動料金収受システム概要

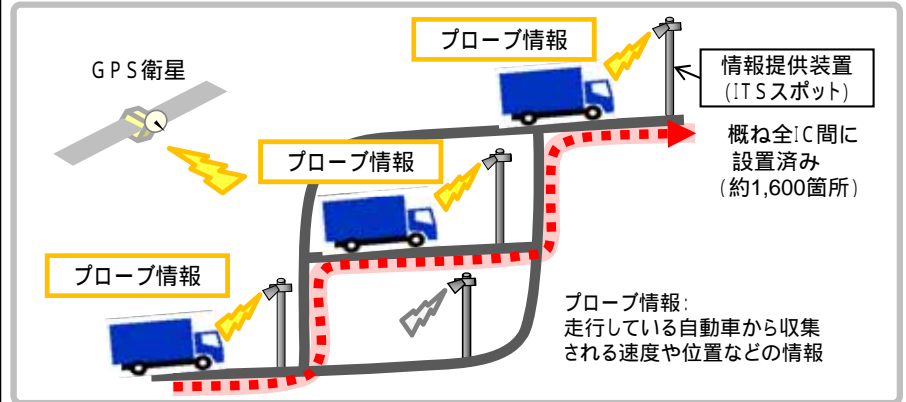


ITSスポットを活用し経路を確認する仕組みを構築

ITSスポットを活用した社会実験

車載器に搭載されたGPSにより位置情報を蓄積し、ITSスポット通過時に位置情報を通信
GPSを搭載した新型ETCとITSスポットを活用し、連続的な経路の確認が可能

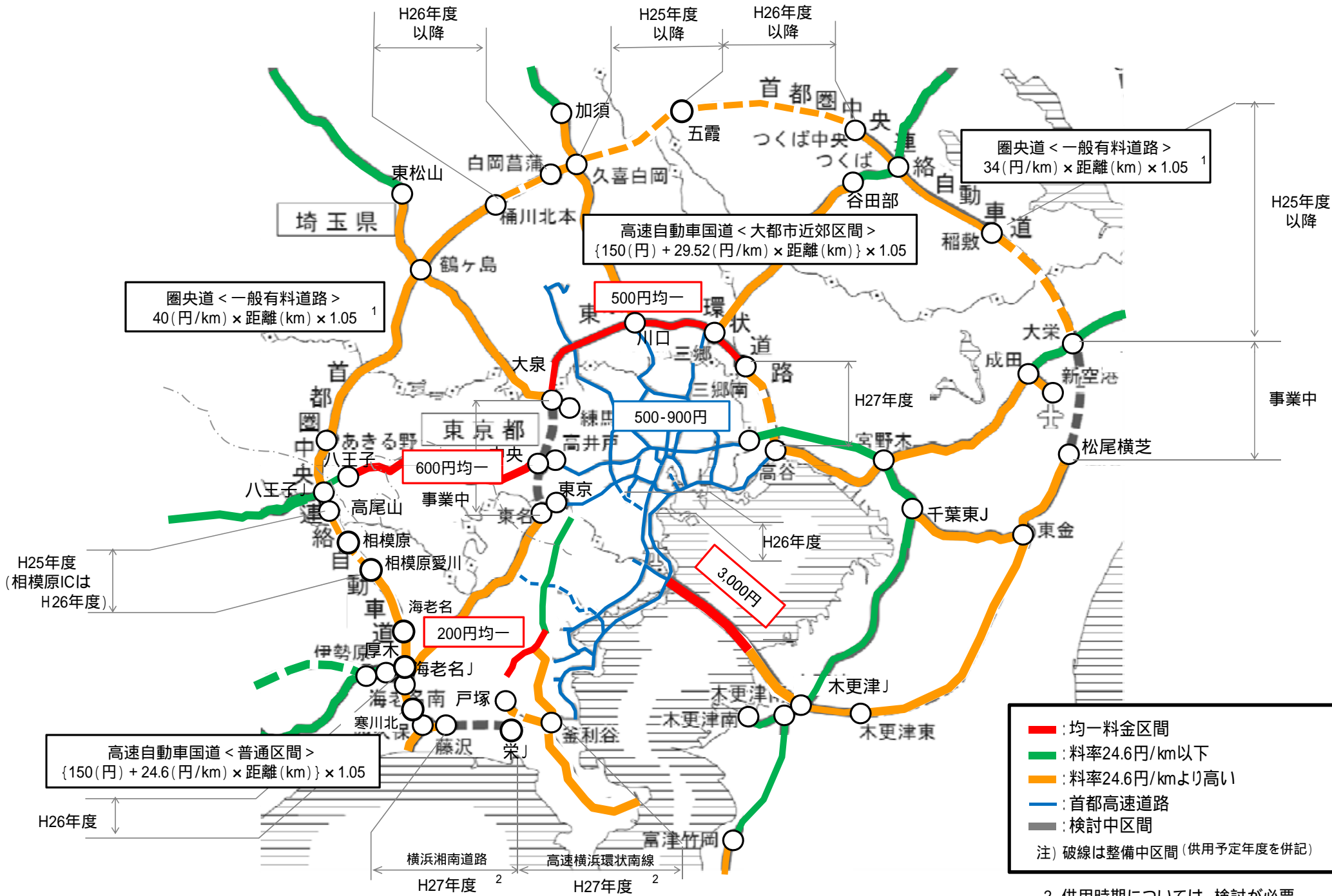
経路確認のイメージ



ITSスポットを活用したプローブ情報の収集

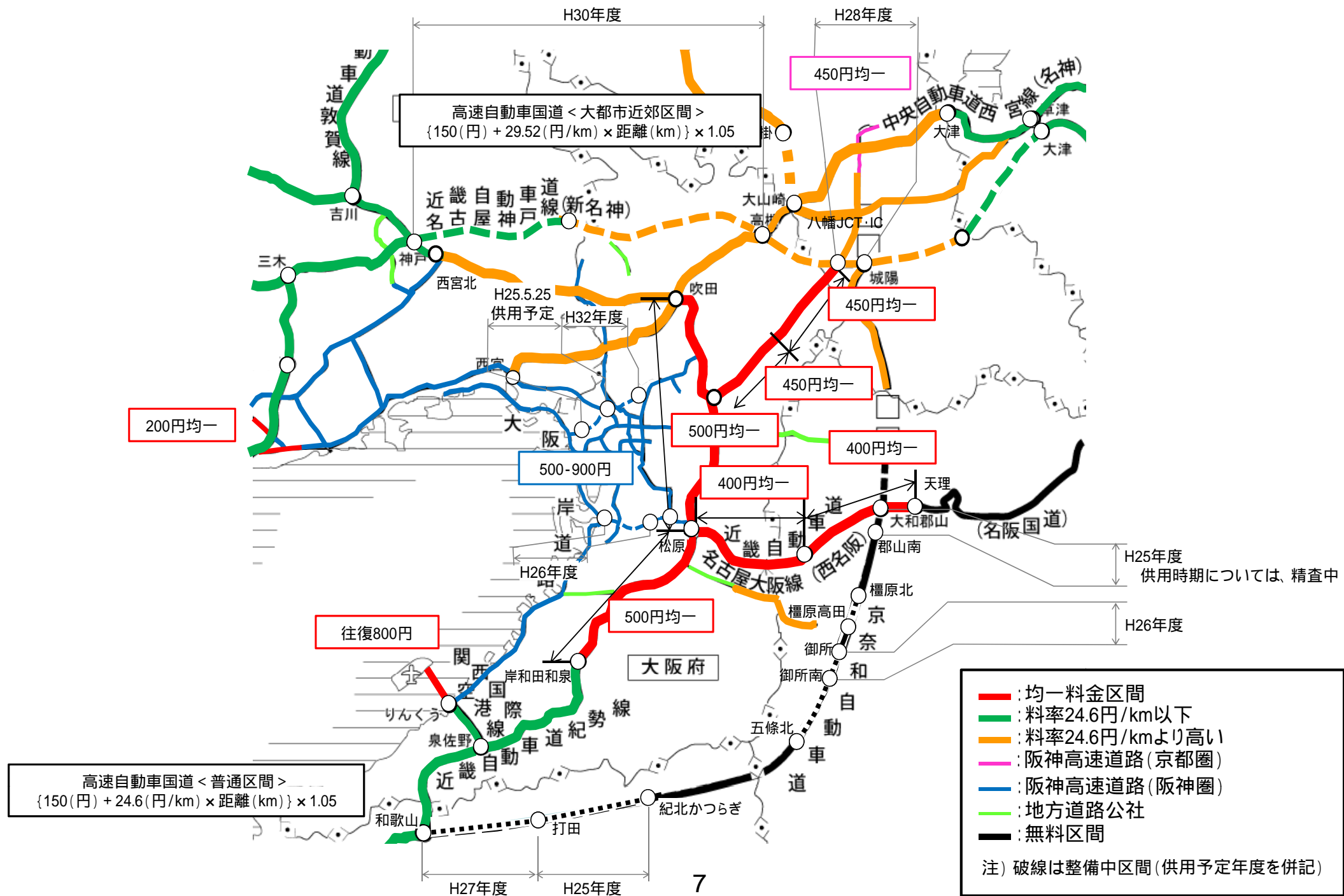


(参考) 首都圏の料金体系 [現行定価料金 (普通車)]

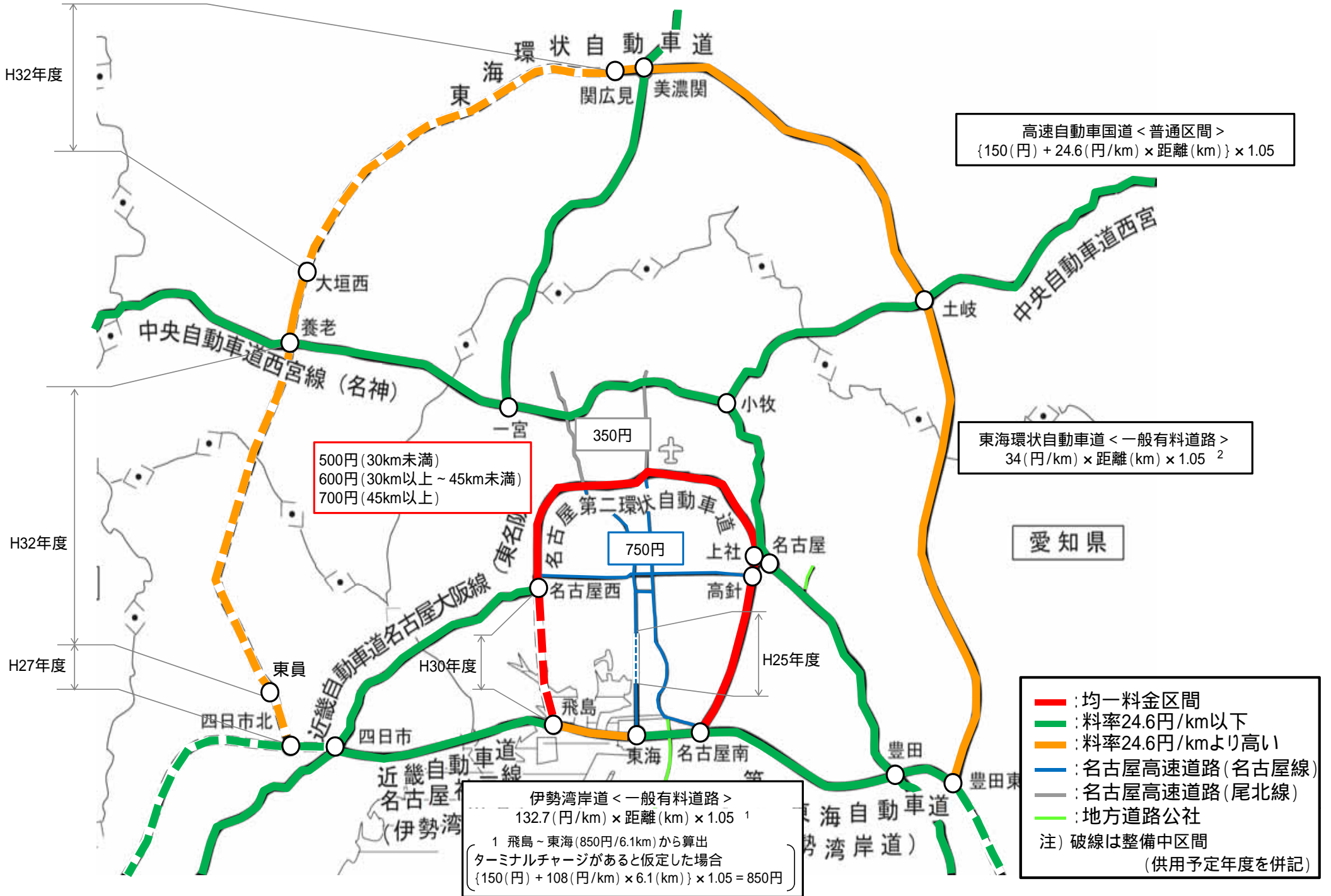


1 40kmを超える利用分については、料率を高速国道と同率に逓減

(参考) 近畿圏の料金体系 [現行定価料金(普通車)]



(参考) 名古屋圏の料金体系 [現行定価料金 (普通車)]



2 40kmを超える利用分については、料率を高速国道と同率に逡減

(参考) 海外におけるロードプライシング

諸外国では、渋滞緩和等を目的としたロードプライシングを実施

	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	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)の一般道路 + 周辺の高速度道路6路線	・セントラルロンドンの一般道路 (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)の一般道路
課金方法	・車載器搭載による電波通信を活用した課金 [ERP (Electric Road Pricing)]	・商店、インターネット等により入域許可証を購入 (事前又は当日) ・デジタルカメラでナンバープレートを確認、それ を入域許可証を取得した車両のデータベースと 照合	・車載器(無料貸与)搭載車は、その場で課金 され、後日領収書が送付 ・車載器未搭載車は事前に登録し、 ナンバープレートで照合して確認
課金額	・0.5～8.0シンガポールドル/回 時間帯別に料金を設定 (円換算: 約30円～約500円/回)	・全車種一律10ポンド/日 (円換算: 約1,250円/日)	・10～60クローナ/回 時間帯別に料金を設定 (円換算: 約120円～720円/回)
収入用途	・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	・ストックホルム市内及び郊外の道路整備

シンガポールは2011年8月、イギリスは2011年1月、スウェーデンは2007年8月時点の課金額

円換算は2011年8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