

賢く使う取組とそれを支える施策の取組状況

道路を賢く使う取組

1. 賢く使う取組

円滑

- ①科学的な分析に基づく集中的な対策によるボトルネックの解消
- ②ETC2.0を活用した本格的な交通需要マネジメントへの移行

安全

- ③高速道路の更なる活用促進による生活道路との機能分化
- ④備えの重点化と連携の強化による通行規制時間の最短化

使いやすさ

- ⑤最新の社会ニーズに対応した案内、休憩等のサービスの向上
- ⑥交通機関相互のシームレス化による人流・物流の活性化

地域連携

- ⑦高速道路と施設との直結等による地域とのアクセス機能の強化

2. 賢く使う取組を支えるために進める施策

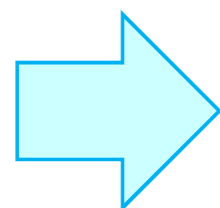
<ネットワークの強化／持続的な利用を可能とするための効果的・効率的な機能確保>

- ・圏域間の連携促進等のために主要幹線ネットワークを強化
- ・主要幹線ネットワークを戦略的に維持修繕・更新
- ・暫定2車線区間を機動的に機能強化
- ・経路誘導等により大型車の利用を適正化

<道路交通状況のきめ細やかな把握>

- ・道路交通センサス中心の調査体系をゼロベースで見直し、常時かつ精緻に交通状況を把握

出典：国土幹線道路部会 中間答申(案)



本日の報告事項

1. ETC2.0が支える賢く使う取組
2. その他の取組状況

次ページ以降
資料10

道路を賢く使う取組が本格的にスタート

ETC2.0が賢く使う取組を支えています

賢く使う主な取組(道路)

ビッグデータに基づく

賢い投資

科学的データ分析で
ピンポイント対策

これまで把握できなかった
データに基づく科学的分析で
「見える化」

高速
道路

実容量の低下箇所を
ピンポイントで是正
(首都圏はオリンピックを見据えて実施)

生活
道路

課題に応じて効果的・
効率的な対策
(H28年度から5年で死者半減を目指す)

渋滞と事故を減らす

賢い料金

ネットワークを最適化
する交通マネジメント

混雑状況などに応じた
動的な料金の導入

- ▶ 大都市における混雑状況に応じた料金
(大都市におけるシームレス料金の影響を
検証した上で順次導入)

災害、事故時等の
一般道路への一時退出

- ▶ 災害・事故時の一時退出
- ▶ 路外ガソリンスタンドの活用
(ガソリンスタンド対策も含め、来年度より順次導入)

ETCが基本のストレスのない

賢い料金所

ETCで快適に走行

ETCを基本とした料金所を実現

- ▶ ETCレーンを主流に設定
(今後2~3年で首都高速で完了)
- ▶ バーのない新設計料金所の導入
(今年秋頃から圏央道の入口料金所で実験)

ETCを基本とした
対距離料金体系の構築

- ▶ 首都高速で5箇所、阪神高速で6箇所
本線料金所を撤去
(オリンピックまでに都市高速の内側の
本線料金所を撤去)

生産性の高い

賢い物流管理

トラック輸送を最適化

ETC2.0装着車への
特車通行許可の簡素化
(今年秋頃から導入)

トラック運行管理
サービスの試行
(今年秋頃から試行)

速度データ
利用経路・時間データ
加減速データ 等

IT新技術

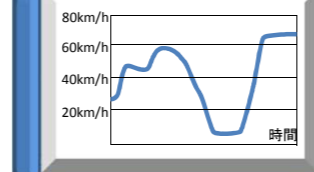
ETC2.0

8月販売開始
7月より一部先行

ユーザーの協力

収集

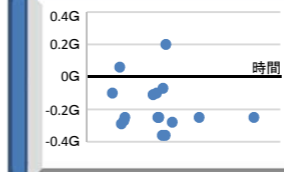
ETC2.0
ビッグデータ



速度
データ



利用経路
・時間
データ



加減速
データ
(急ブレーキ)

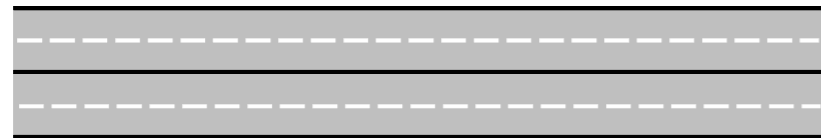


交通量
データ

科学的データ分析

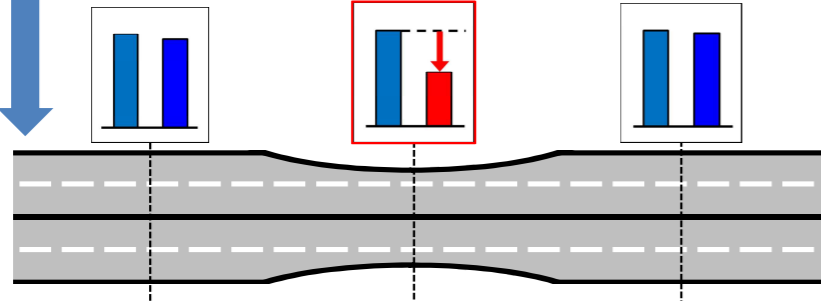
高速道路

構造上は片側2車線

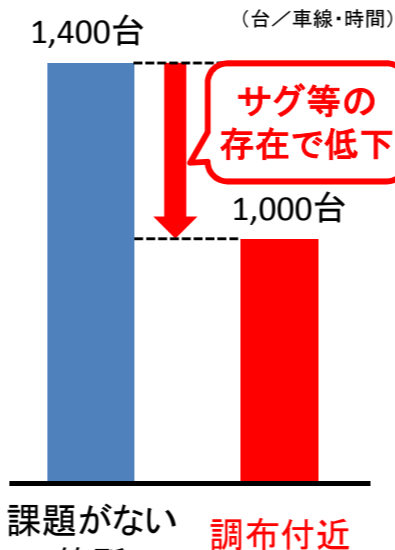


ビッグデータで、各地点・各断面の
実際に流せる最大交通量(実容量)を見える化

実容量低下なし 実容量低下あり 実容量低下なし

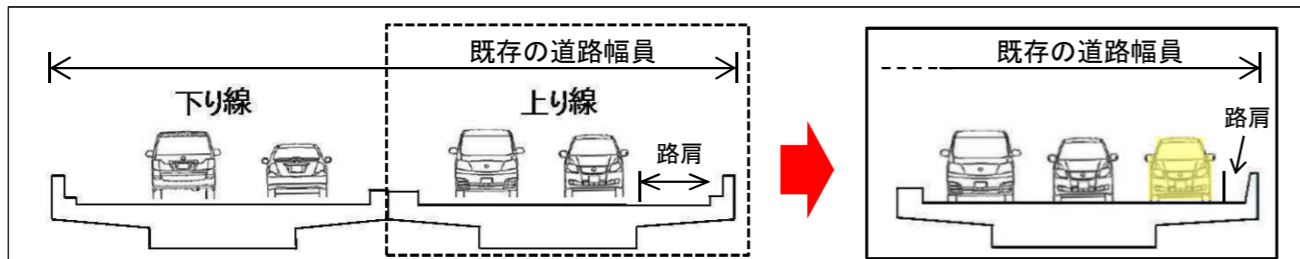
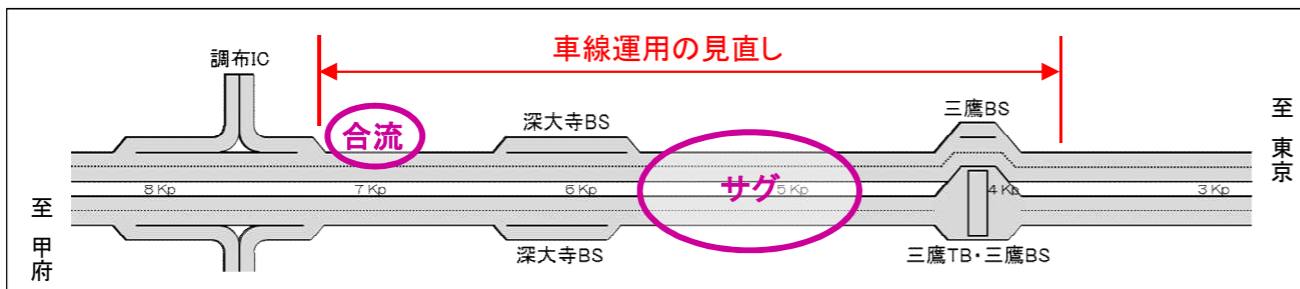


中央道調布付近
(片側2車線)の
車線あたりの実容量



実容量の低下箇所をピンポイントで是正

【中央道調布付近の例】

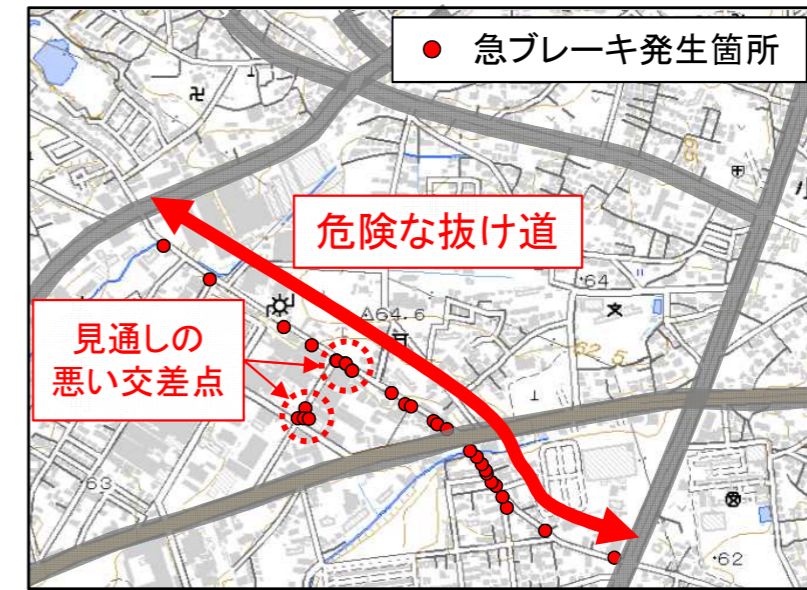


単純な拡幅ではなく、路肩を活用して車線を増設

目標：首都圏はオリンピックを見据えて実施

生活道路

事故多発エリアについて、ビッグデータで急ブレーキ多発箇所等を特定



課題に応じて効果的・効率的な対策

植栽帯による
見通しの阻害



植栽帯を剪定し、
見通しを確保



危険な抜け道利用



ランプで速度を低減 進入口を狭めて抜け道抑制



目標：平成28年度から5年間で死者*半減を目指す

*歩行者・自転車乗車中死者

賢い投資

現在
料金所での出入り交通と出入り時間のみ把握

ETC2.0
高速道路以外も含めた利用経路、利用時間、速度、
加減速データの把握が可能に

混雑状況などに応じた動的な料金の導入

圏央道経由より、首都高速経由のほうが料金が安い



大都市における混雑状況に応じた料金

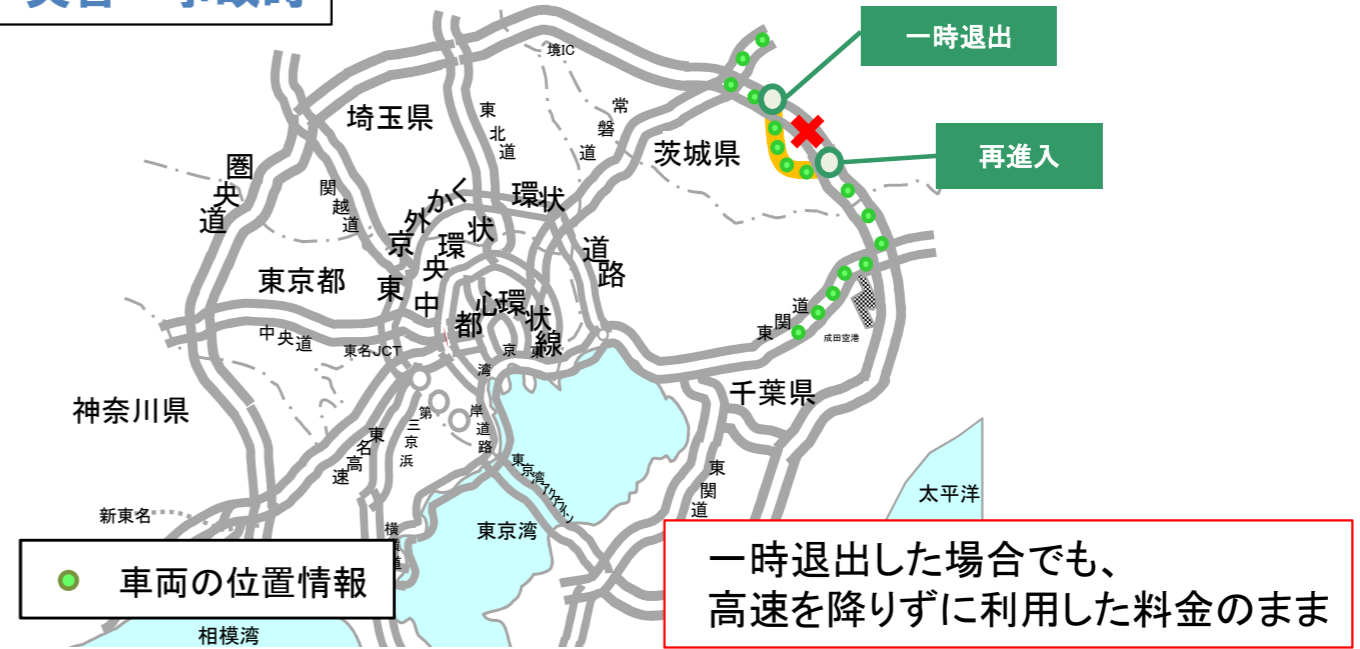


品川線開通後、都心の交通量5%減で渋滞が5割減

目標：大都市圏におけるシームレス料金の影響を検証した上で順次導入

災害、事故時等の一般道路への一時退出

災害・事故時



路外ガソリンスタンドの活用



・NEXCO西日本が中国道(美東SA～安佐SA)で路外給油サービス社会実験を実施中 (今年4月～)

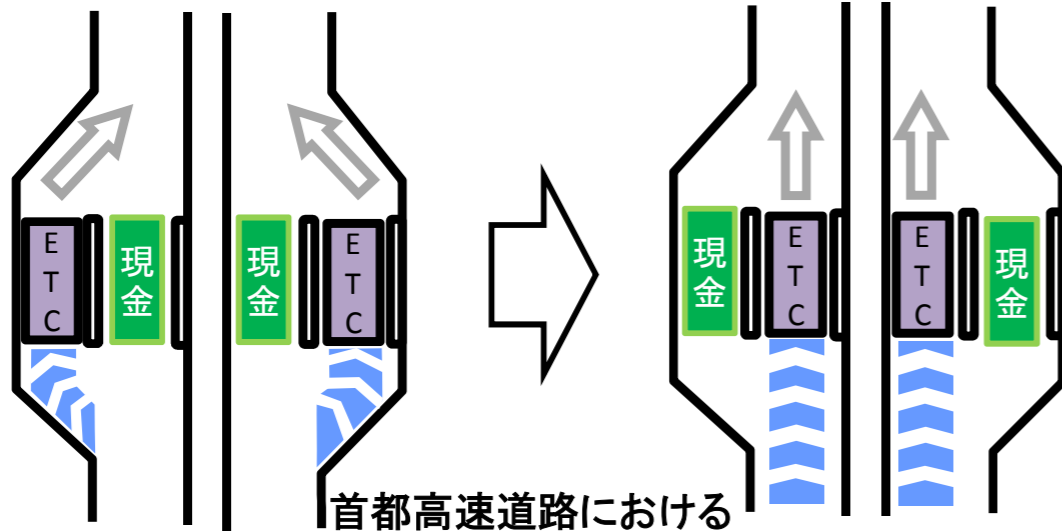
目標：ガソリンスタンド対策も含め、来年度から順次導入

ETCを基本とした料金所を実現

ETCレーンを主流に設定

(現況)ETCが迂回

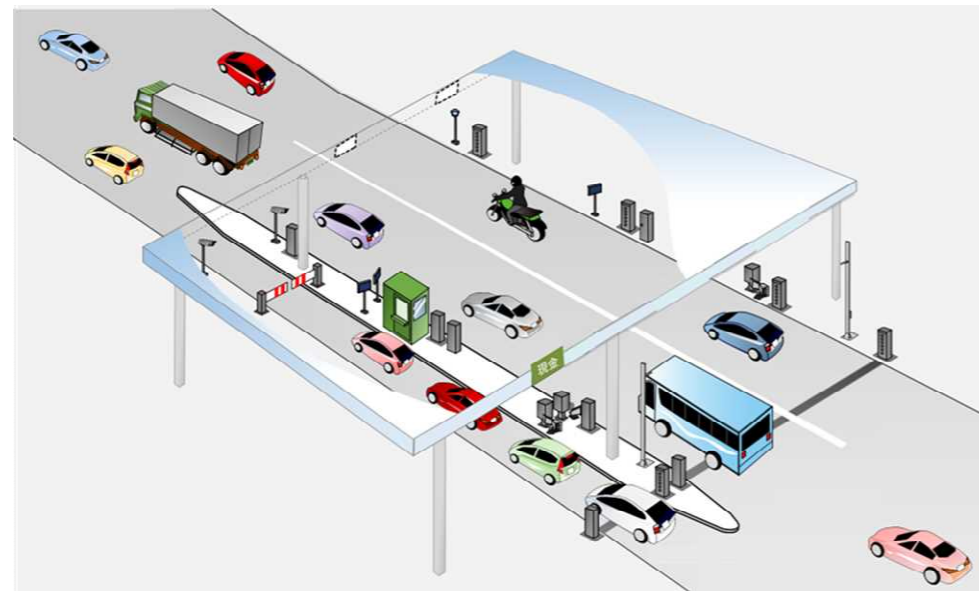
(今後)ETCが主流



首都高速道路における
対象箇所: 28箇所

目標 : ○7月下旬より順次試行開始
○今後2~3年で首都高速で完了

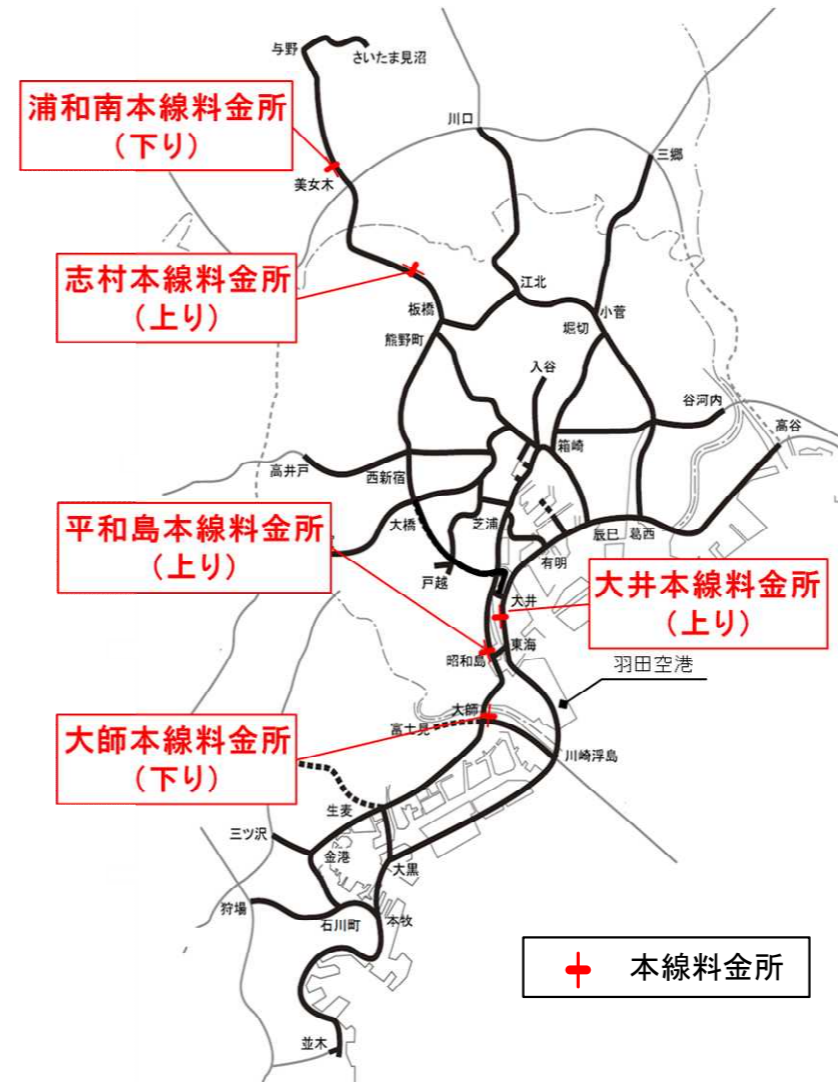
ETCの能力をフル活用 バーのない新設計料金所の導入



目標 : 今年秋頃から圏央道の入口料金所で実験

ETCを基本とした対距離料金体系の構築

首都高速で5箇所本線料金所撤去



【本線料金所撤去のイメージ】

<撤去前>

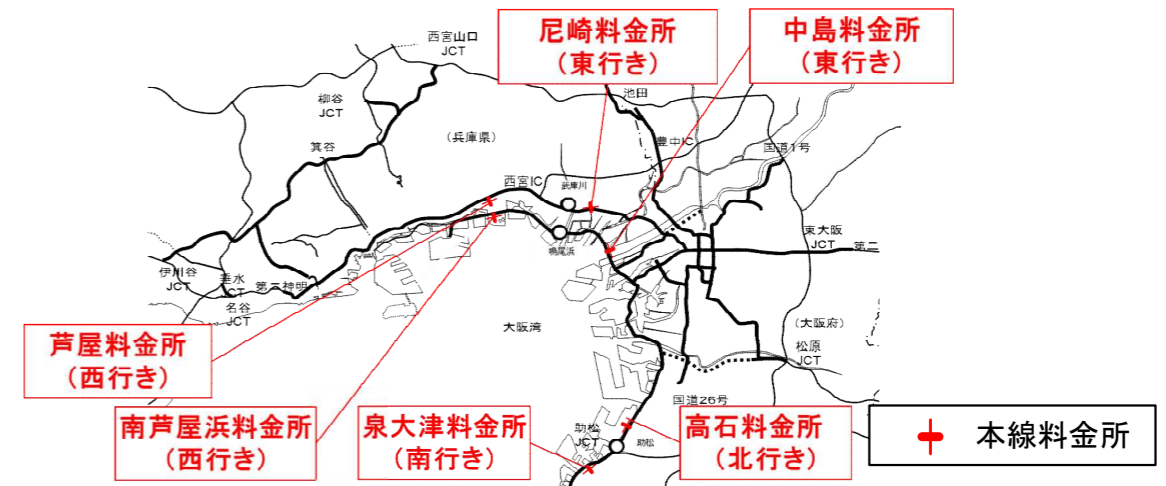


<撤去後>



※湾岸厚島本線料金所(H24.1 撤去)

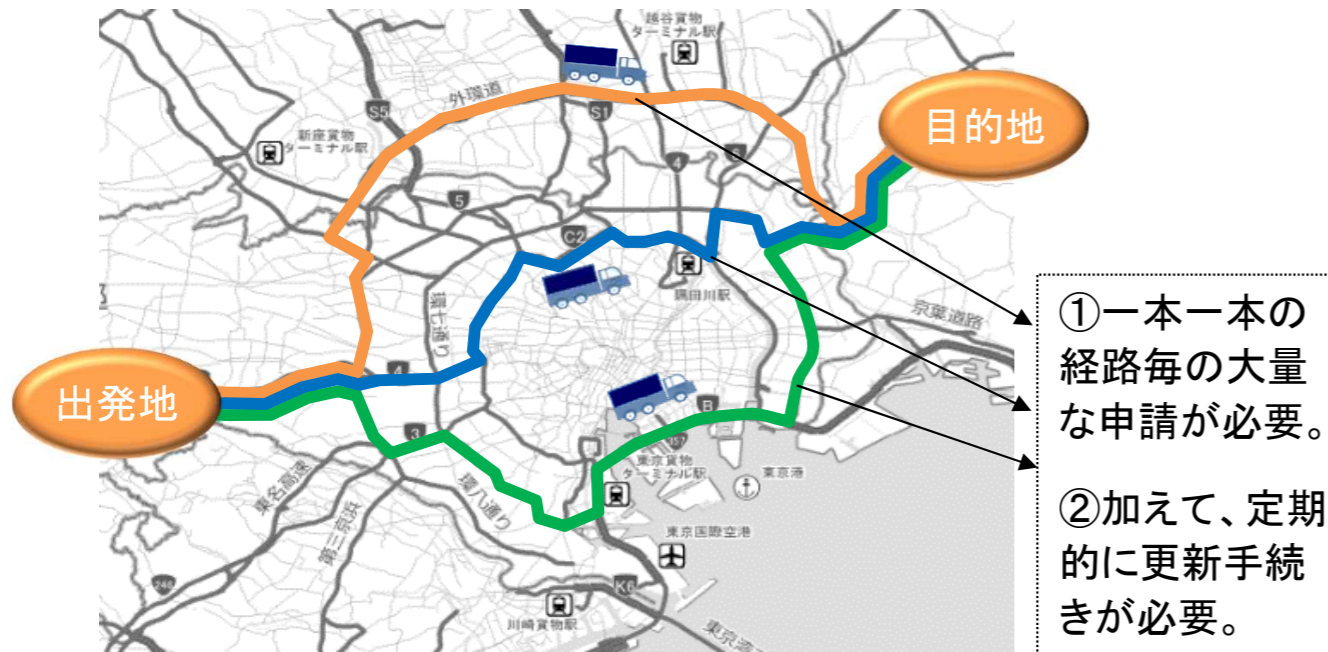
阪神高速で6箇所本線料金所撤去



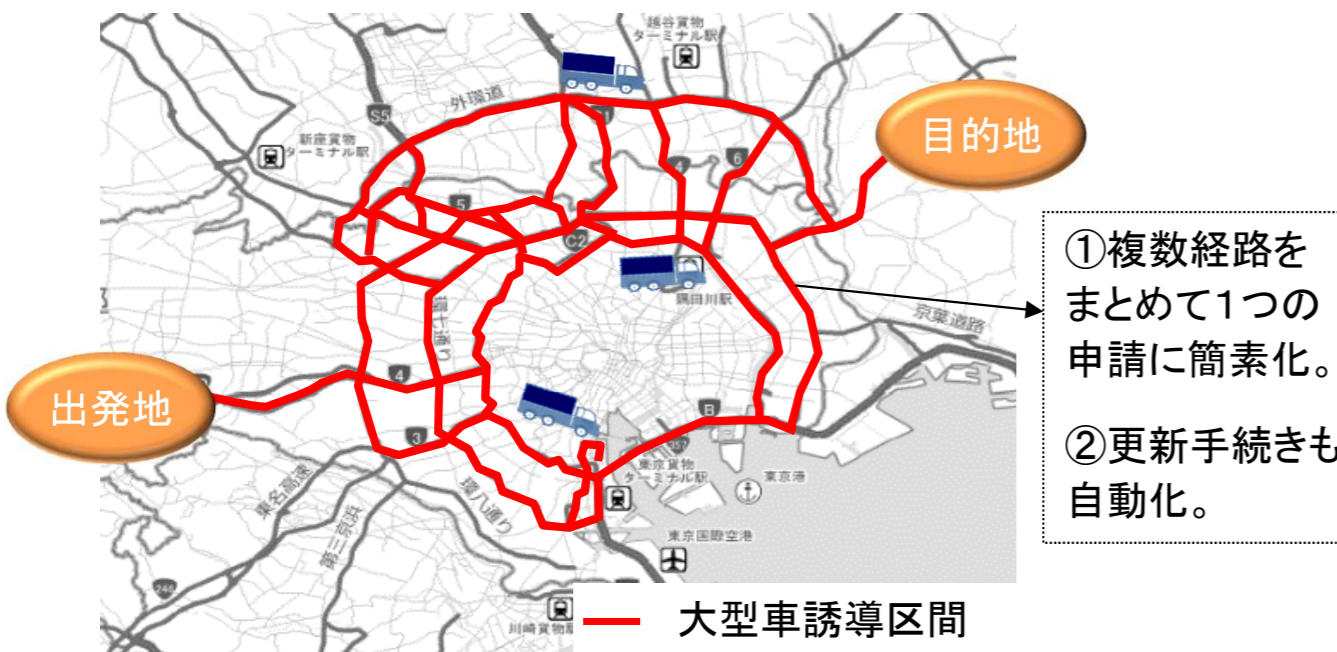
目標 : オリンピックまでに都市高速の内側の本線料金所を撤去

ETC2.0装着車への特車通行許可の簡素化

現在 申請した個別の輸送経路のみ通行可能



ETC2.0 装着車 国が指定した大型車誘導区間を走行する場合、輸送経路は自由に選択可能
⇒ 渋滞・事故時の迂回ができ、輸送を効率化



目標 : 今年秋頃から開始

トラック運行管理サービスの試行

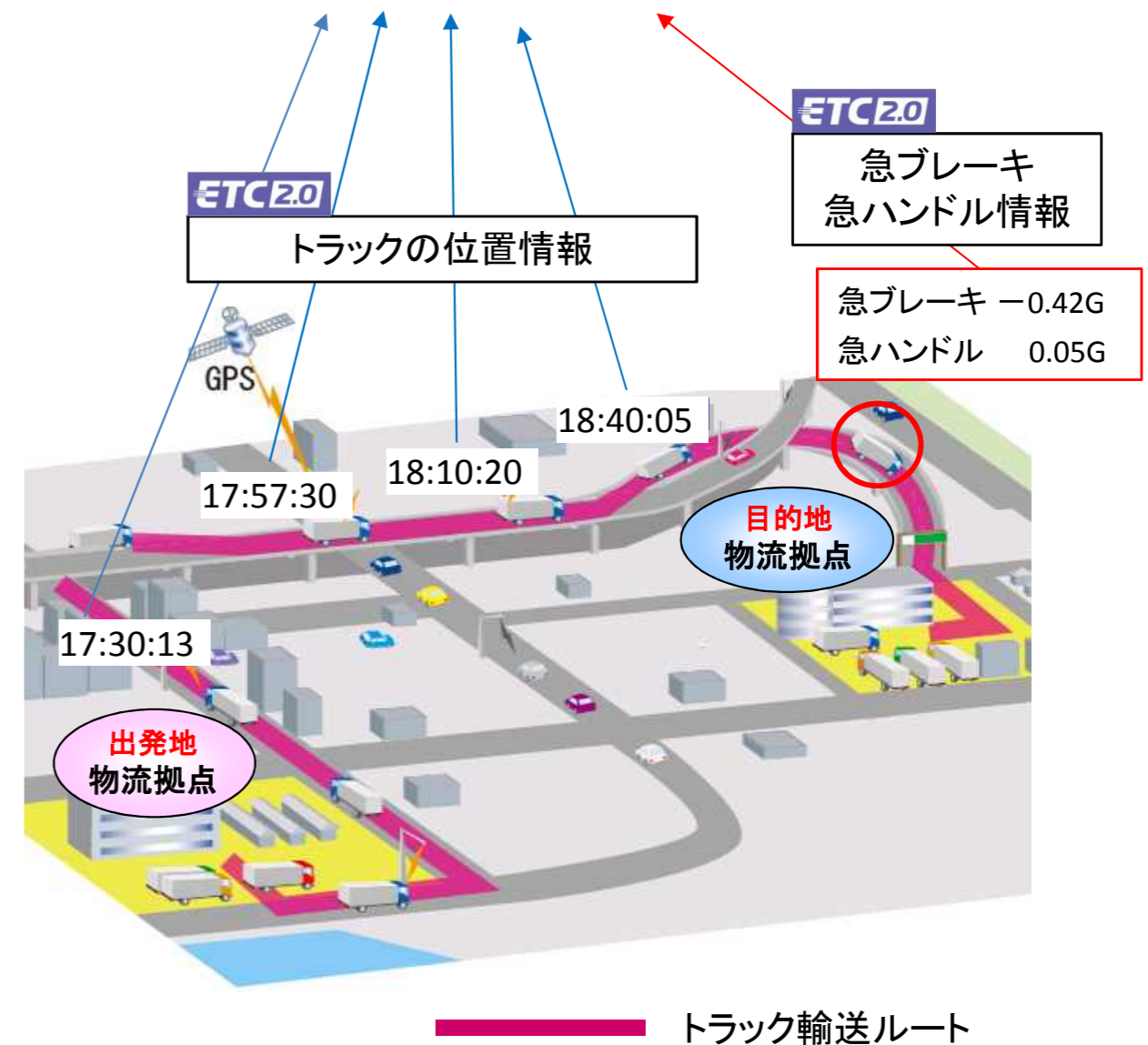
物流事業者



リアルタイムな位置情報で
正確な到着時刻を予測
⇒ 荷待ち時間を短縮



トラック運転の危険箇所を
ピンポイントで特定
⇒ ドライバーの安全確保

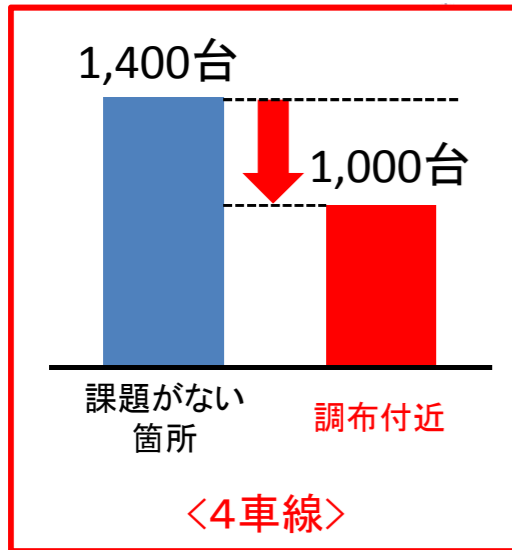


目標 : 今年秋頃から試行

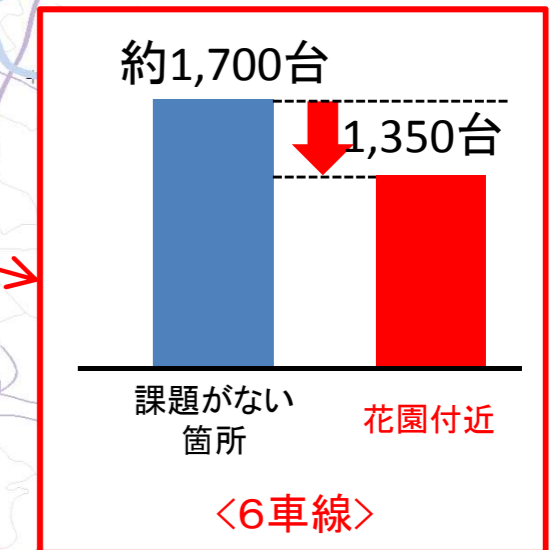
【参考】首都圏の高速道路の車線あたりの実容量の分析

単位：台/車線・時間

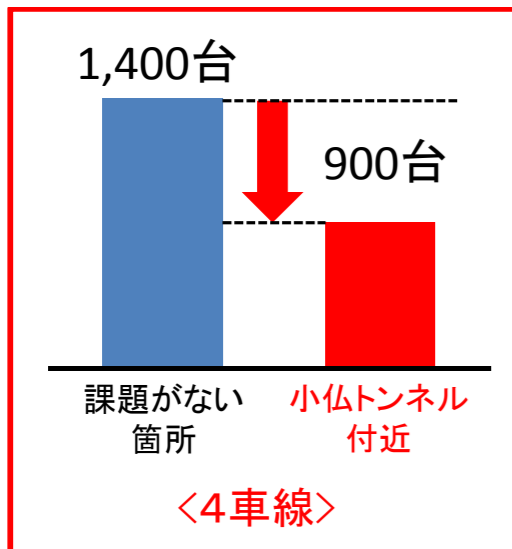
中央道(上り) 調布付近



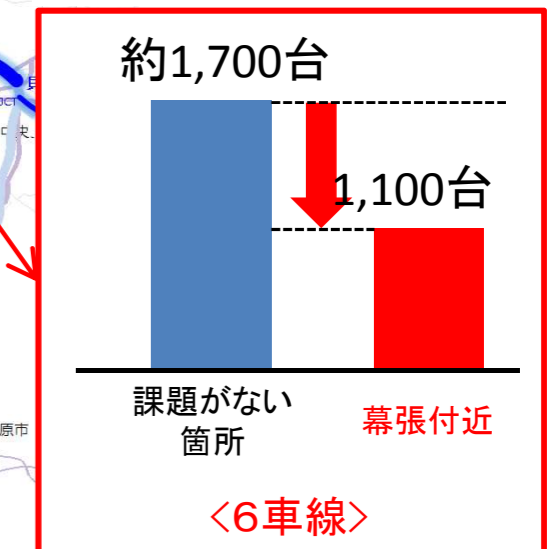
関越道(上り) 花園付近



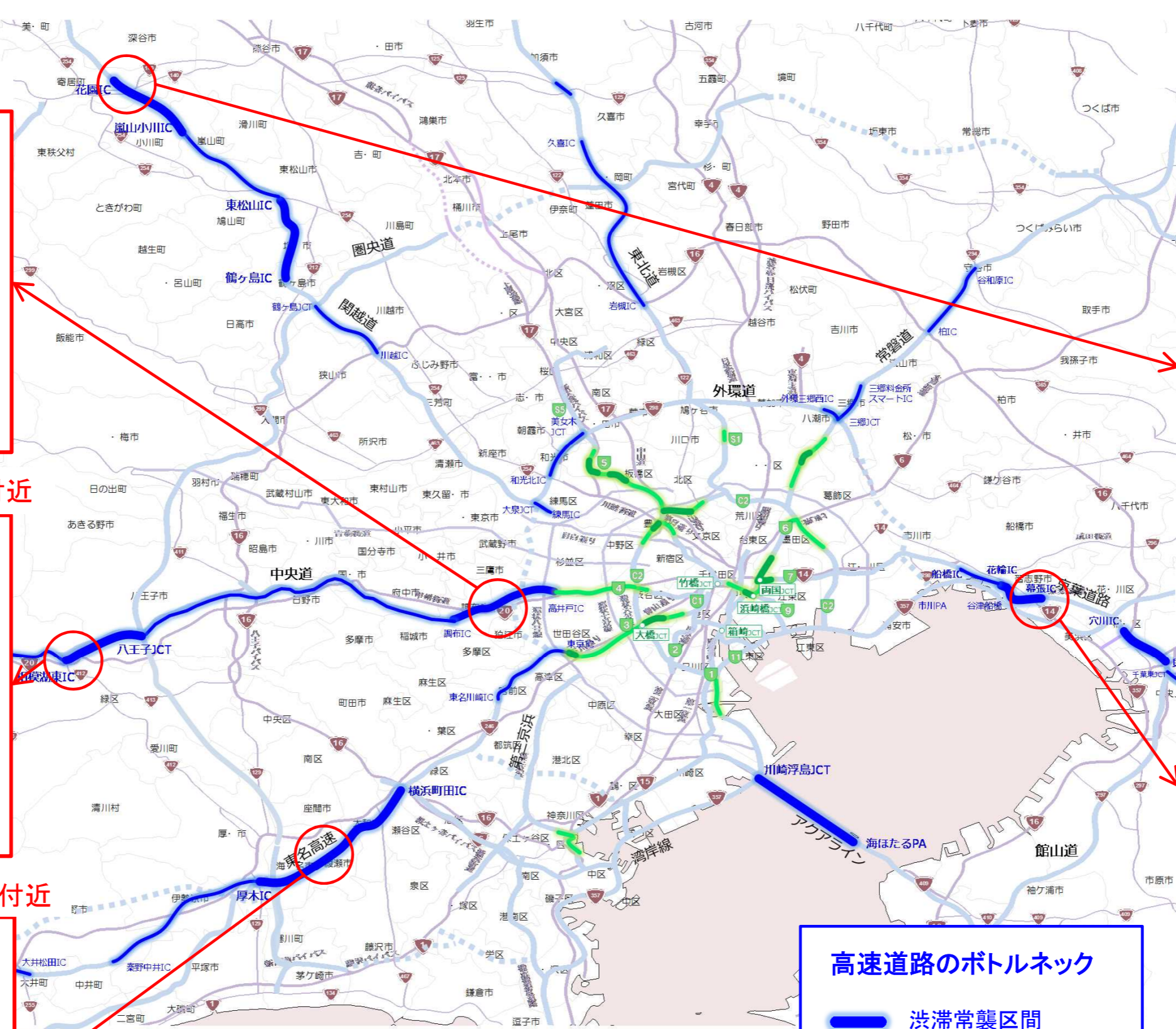
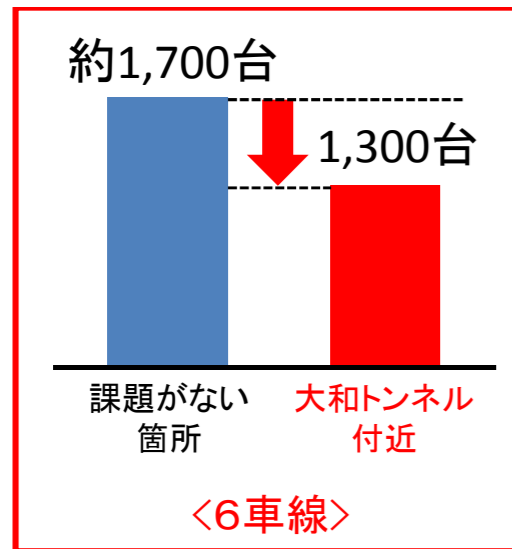
中央道(上り) 小仏トンネル付近



京葉道路(上り) 幕張付近



東名高速(上り) 大和トンネル付近



首都高速のボトルネック

- 平均旅行速度20km/h以下
- 平均旅行速度40km/h以下

高速道路のボトルネック

- 渋滞常襲区間
〔10kmの渋滞が毎日発生する程度に相当※1〕
- 渋滞多発区間
〔10kmの渋滞が週1回以上発生する程度に相当※1〕

凡例

- 1 直轄国道
- 122 補助国道
- その他幹線道路
- 高速道路