

高速道路をめぐる最近の動きについて

資料3－1 国土幹線道路部会 高速道路の安全性、信頼性や
使いやすさを向上する取組 基本方針

資料3－2 首都圏・近畿圏の新料金について

国土幹線道路部会

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組 基本方針

国土幹線道路部会 基本方針のポイント

1. 高速道路を取り巻く環境

(1) 高速道路ネットワークの進展に伴う更なる機能向上の要請

・高速道路の8割が開通済

(2) 高速道路における安全上の課題の顕在化

・暫定2車線区間の飛び出し事故
・逆走事故

(3) 激甚化する災害時における高速道路ネットワークへの期待

・熊本地震
・北海道台風被害

(4) 生産性向上に対する社会的要請

・労働生産性向上
・働き方の改善

2. 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組

(1) 目指す方向性

- 1) 世界でも事故率が低く、安全性の高い高速道路
- 2) あらゆる災害に対して強く、回復力の高い高速道路
- 3) 全てのドライバーにとって使いやすく、快適で安心な高速道路

(2) 留意すべき視点

- 1) 利用者の視点や行動の重視
- 2) 他分野の施策との連携
- 3) 最新技術の進展とその活用

(3) 施策の具体的な提案

1) 利用者の安全確保

① 暫定2車線区間の対策

➡ 速度低下等の区間で4車線化、付加車線設置（生産性向上の観点も踏まえ圏央道などを早急に4車線化）
・最新データにより効果的な付加車線の設置や3車線運用などの工夫
・今後、当面整備する暫定2車線区間はワイヤロープを標準設置

② 逆走対策

➡ 2020年までに逆走事故ゼロを目標とした取組の加速
・運転支援に資する新技術の早期実用化
・路車連携による車両の自動制御など自動運転技術の活用検討

③ 歩行者・自転車等の進入対策

➡ 誤進入者の行動特性を踏まえた対策

④ 自動運転の実現に向けた取組

➡ 新東名でのトラック隊列走行を可能とする6車線運用

⑤ 交通安全施設の整備等

➡ 新技術も活用した交通安全施設の整備
・落下物の早期発見・回収のための道路緊急ダイヤル（#9910）の普及活用

2) ネットワークの信頼性の高い構築

① 防災・減災対策

➡ 一般道路と連携したネットワークとしての防災対策を実施
・平常時・災害時を問わない安定輸送確保のための路線指定と機能強化等
・橋梁の耐震対策やSA・PAの防災機能強化の推進
・道路区域外からの災害対策の強化

② 工事規制の影響の最小化

➡ 複数工事の集約化や工事時の車線運用の工夫
・暫定2車線区間の代替となる車線・経路の整備や拡幅等の計画的な推進

③ 雪氷対策

➡ 準天頂衛星を活用した除雪車両の運転支援

3) 快適な利用環境の実現

① 休憩施設の使いやすさの改善

➡ ユニバーサルデザイン化等によるSA・PAの質の向上
・道の駅やガソリンスタンド等への一時退出の全国展開

② 高速バスの利便性向上

➡ 高速バス停の配置見直しなど機能向上
・インターチェンジ周辺での乗継ぎ拠点の整備

③ 高速トラック輸送の効率化支援

➡ SA・PAへのトレーラー分離・連結スペースの整備や路外施設活用

④ 訪日外国人旅行者への対応

➡ 2020年までに高速道路のナンバリング概成

⑤ スマートIC等による地域とのアクセス強化

➡ スマートICや民間施設と直結するICなど柔軟に設置

3. 施策の進め方について

(1) 安全・安心計画（仮称）の策定

・無料区間を含め、「安全・安心計画（仮称）」として中期的な整備方針をとりまとめ
・コスト縮減等の経営努力や現下の低金利状況等を活用しつつ、暫定2車線区間の4車線化や耐震対策などを早急に実施

(2) 負担のあり方（4車線化等）

有料区間

・交通状況を勘案し、優先度を明確にした上で利用者負担で早期整備
・4車線化の優先度が低い区間はワイヤロープを基本としつつ、利用者や地方の負担の活用など様々な方策の導入可能性を検討

無料区間

・新直轄区間でのワイヤロープ設置等に係る制度を設け、整備
・4車線化は、周辺ネットワークや整備の経緯を踏まえつつ、地域の意見を聴取した上で、利用者負担（有料事業）による整備を導入

(3) 多様な連携・協働

国や地方公共団体、高速道路会社等が連携／物流事業者等とも協調して業務改善等の方向性と連動した施策を推進

4. 今後の検討課題

維持管理・更新に係る負担のあり方／利用者重視の料金体系の推進／交通流を最適化する料金・課金施策の導入／完全ETC化及びETC2.0の普及促進・活用・オープン化等

社会資本整備審議会 道路分科会
国土幹線道路部会

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組
基本方針

平成29年12月22日

目 次

はじめに	P1
1. 高速道路を取り巻く環境	P2
(1) 高速道路ネットワークの進展に伴う更なる機能向上の要請	P2
(2) 高速道路における安全上の課題の顕在化	P2
(3) 激甚化する災害時における高速道路ネットワークへの期待	P3
(4) 生産性向上に対する社会的要請	P3
2. 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組	P4
(1) 目指す方向性	P4
(2) 留意すべき視点	P4
(3) 施策の具体的な提案	P5
1) 利用者の安全確保	P5
2) 強靱で信頼性の高いネットワークの構築	P7
3) 快適な利用環境の実現	P9
3. 施策の進め方について	P11
(1) 「安全・安心計画(仮称)」の策定	P11
(2) 負担のあり方	P11
(3) 多様な連携・協働	P12
4. 今後の高速道路の検討課題	P13
(1) 維持管理・更新に係る負担のあり方	P13
(2) 利用者重視の料金体系の推進	P13
(3) 交通流を最適化する料金・課金施策の導入	P13
(4) ETC2.0の普及促進・活用・オープン化等	P13
(5) 高速道路システムの海外輸出	P14
あとがき	P14

はじめに

本部会では、我が国が道路を賢く使う、世界のトップランナーとなるべく、平成27年7月の中間答申及び28年12月の基本方針において、道路をより賢く使うための具体的な取組や、首都圏、近畿圏の料金体系の整理・統一など利用重視の料金への転換に向けた方向性をとりまとめてきた。

これを受け、平成28年4月に首都圏、29年6月に近畿圏において、新たな高速道路料金が導入され、その結果、外側の環状道路への交通の転換や、都心流入の分散化など、一定の効果が発現している。

こうした高速道路の効果的・効率的な利用に向けた取組が実現している一方で、昨今、安全・安心の観点から看過できない課題が顕在化してきている。

高速道路において、高齢ドライバーによる逆走や、歩行者・自転車の進入等の通常考えられない不安全行動が連日のように多発しており、また、我が国特有の暫定2車線区間では、対向車線に飛び出して死亡事故に至る痛ましい事故が頻発している。近年、高速道路での交通事故死者数、交通事故件数は減少傾向にあるものの、その減少割合は道路全体から見れば相対的に低い水準にあり、死者数は依然として毎年約200人を数えている。人口が減少する中で、高速道路の利用における安全の確保は至上命題であり、最新技術やビッグデータを活用しつつ、危機感を持って対応すべき時に来ている。

また、災害時の安全性・信頼性の確保という視点では、昨年の熊本地震や北海道での台風の災害時に、高速道路は他の道路に先駆けて迅速に復旧し、資機材や生活物資の輸送ルートとして重要な役割を果たした。こうした災害時におけるネットワークの重要性に鑑み、高速道路として必要な機能を維持するための防災・減災対策に緊急的に取り組むべきである。

更に、高速道路を利用者が不安なく、安心して快適に利用することは、安全性の向上に加えて、労働生産性の向上や物流の効率化、観光振興による地方創生等に繋がることにも留意すべきである。人流・物流を担うバスやトラックのドライバー、近年急増する外国人利用者を含め、様々な利用者がストレスなく快適に高速道路を利用できる環境を整えるべきである。

これらの課題への取組に当たっては、高精度GPSやETC2.0、自動運転技術をはじめとした近年の技術革新がもたらす社会的なインパクトを視界に入れ、各種施策の効果を高めるため最新技術を最大限取り込むことが重要である。

こうした認識の下、平成29年5月以降、関係団体へのヒアリング等を通じて、様々なご意見を頂いた上で、本部会として、高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組の基本方針についてとりまとめたものである。

1. 高速道路を取り巻く環境

(1) 高速道路ネットワークの進展に伴う更なる機能向上の要請

我が国の高速道路については、最近の常磐自動車道、新東名高速道路、東九州道自動車道等の開通により、全体規模14,000kmの高規格幹線道路網のうち、約8割にあたる約11,000kmが開通している。

首都圏においても、平成27年3月に中央環状線が全線開通し、また、圏央道も近年順次開通してきており、3環状道路の約8割が既に開通済みとなっている。

このように高速道路ネットワークの構築が進展する中、例えば三大都市圏環状道路をはじめとした高速道路において、沿線での物流施設等の企業立地が進展し、また、広域的な観光交通等の利用が増加しており、当面繋ぐことを主眼として整備されてきた暫定2車線区間においては、その機能強化の要請が日々強まってきている。

(2) 高速道路における安全上の課題の顕在化

我が国の高速道路は、限られた財源の中でネットワークを繋げることが第一に整備を進めてきた結果、暫定2車線区間が多く残り、諸外国にも例を見ない状況にある。とりわけ近年では、暫定2車線での開通区間が顕著に増加しており、現在、高速道路の約4割が2車線（無料区間含む）で供用されている。

暫定2車線区間では、対面交通であることから、対向車線への飛び出しによる正面衝突事故が年間約300件起きている。また、一度事故が発生すれば重大事故となる確率が高くなり、被害も大きくなるなど、安全性や走行性、大規模災害時の対応等に大きな課題がある。

更に、近年、高速道路における逆走が2日に1回以上の割合で発生し、その45%が75歳以上のドライバーであることや、歩行者・自転車等の進入が毎日平均して10件以上発生し増加傾向であることなど、安全に関わる社会的な課題が顕在化してきている。

※ 3車線以下の高速道路の割合 日本38%、アメリカ2%、韓国0%、フランス2%
韓国では、1992年に安全性等の観点から2車線の廃止方針を決定し、これまでに全路線で4車線化。(2車線区間の割合：44% (1995年) →0% (2015年))

※ 暫定2車線での死亡事故率は4車線以上の2倍

※ 災害、事故等に係る区間あたりの年間通行止時間

：4車線以上 15時間 暫定2車線 81時間

※ 逆走ドライバーの年齢構成

日本 75歳以上 45%、アメリカ 60歳以上 20%、ドイツ 65歳以上 32%、
フランス 70歳以上 37%

（３）激甚化する災害時における高速道路ネットワークへの期待

近年、降雨・降雪が極地化・集中化・激甚化しているほか、南海トラフ地震や首都直下地震等が高い確率で発生することが予測されている。

物流におけるサプライチェーンの拡大等、社会経済活動の高度化により、災害の影響が発生地域にとどまらず広域にわたり、複雑化・長期化するおそれがある中で、災害時のネットワークの重要性が増してきている。

平成28年の熊本地震においては、高速道路（九州道、大分道）が被災したものの、発災後25日で全線一般開放（一部対面通行規制）し、復旧に大きな役割を担った。その一方で、一部の橋梁が損傷したことから、全線4車線での復旧には約1年を要しており、耐震対策の必要性があらためて確認された。

また、北海道で発生した昨年の台風第10号の災害においては、道東自動車道が発災後2日で通行を再開し、1年3ヶ月間の長期に亘り、道央と道東を結ぶ主要な幹線ルートとして地域の生活・経済にとって重要な機能を果たしたことにも注目すべきである。

（４）生産性向上に対する社会的要請

高速道路については、ネットワーク整備が進展する中、人口減少下における我が国の持続的な経済成長や国際競争力の強化に向け、社会の生産性を向上させる役割を果たすことが広く要請されている。

特に、生産活動の根幹にある人流・物流を担うバス・トラック等のドライバー不足が進行する中、その労働生産性向上や働き方の改善に向けて、休憩施設の駐車マス不足、乗り継ぎ・中継輸送を可能とする休憩施設の改善など意欲的に取り組むべき課題が多く残されている。

また、ガソリンスタンドの空白区間の存在や、年間2,000万人を超える訪日外国人旅行者による高速道路利用への対応、高速バス停の約半数が未利用である状況など、高速道路の有効利用を通じた社会の生産性の向上に向けて、広範な課題に対処していく必要がある。

※ 全国で、150km超のGS空白区間が11区間、休憩施設の間隔が概ね25km以上ある区間が約100区間存在

2. 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組

(1) 目指す方向性

我が国の社会経済の根幹を支える高速道路ネットワークの効果的・効率的な利用に向けて、以下に掲げる方向性の実現を目指し、対応する施策をスピード感を持って展開していくべきである。

1) 世界でも事故率が低く、安全性の高い高速道路

人命尊重の理念に基づき、また、人口減少下において交通事故がもたらす大きな社会的・経済的損失をも勘案すれば、高速道路における悲惨な交通事故の根絶に向けて、あらためて決意を新たにしなければならない。

超高齢社会を迎える中であっても、最新技術を活用しつつ、多様な事故の形態に的確に対応することにより、暫定2車線区間も含め、世界に誇る高い安全性を備えた高速道路を目指すべきである。

2) あらゆる災害に対して強く、回復力の高い高速道路

大規模災害の発災後に、被災地の迅速な復旧・復興や、被災地を含めた地域全体の活動を維持するためには、高速道路ネットワークの存在が欠かせないという基本認識の下、あらゆる災害に対して、高速道路の通行をできるだけ止めない、また、仮に被災したとしても迅速に通行機能を回復できる強靱で信頼性の高い高速道路へと強化を図るべきである。

3) 全てのドライバーにとって使いやすく、快適で安心な高速道路

過労運転やイライラ運転が起きにくい環境を形作ることは、事故の未然防止のみならず、高速道路の利用を通じた生産性の向上や地域の活性化にも大きく寄与するものである。

このため、休憩施設の改善を始めとしたハード・ソフト対策を強力に進めることにより、職業ドライバー、訪日外国人旅行者を含む全ての利用者にとって、使いやすく、快適で安心な高速道路を目指すべきである。

(2) 留意すべき視点

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組の実施に当たって、施策の効果を最大限に高めるため留意すべき視点について、以下のとおり示す。

1) 利用者の視点や行動の重視

高速道路の機能強化は、利用者の安全性や利便性等の向上が第一の目的であるため、その実施内容や箇所の検討に当たっては、ビッグデータ等の活用とあわせて、利用者の視点に立って、現状の課題を的確に把握し、優先度を明確にしながら対応を図るべきである。

その上で、高速道路側だけでの対策ではおのずと限界があるため、利用者の適正な行動を促すような働きかけを行うことも重要である。

2) 他分野の施策との連携

高速道路は、人やモノの移動を通じて、物流や観光、地域産業など様々な分野の活動を支えており、施策の効果を高めるためには、これら他分野に係る施策との積極的な連携が必要である。

3) 最新技術の進展とその活用

近年、IoT、ビッグデータ、AI、ロボット、センサー等の技術革新が急速に進展しており、こうしたICT技術等の活用は、人の認知や判断等の能力や活動を補い、また、人間の不注意等によるミスを極力排除し、更には、それによる被害を最小限にとどめるなど、交通安全に大きく貢献することが期待できる。

とりわけ経済・社会活動に大きな変革をもたらす自動運転については、市場化・サービス化の実現に向けて、研究開発・技術の確立が進められており、高速道路の更なる進化のため、その実装を視野に収めるべきである。

(3) 施策の具体的な提案

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組の具体策として、本部会での議論を通じて提案された短期的・中期的な施策を以下に示す。なお、本施策に限らず、先進的・先端的な取組に挑戦し、目指す方向性の早期実現を果たすことを期待する。

1) 利用者の安全確保

① 暫定2車線区間の対策

- ・本部会による中間答申(平成27年7月)でも指摘しているとおり、高速道路における暫定2車線区間については、諸外国にも例を見ない特殊な構造であり、対面交通の安全性や走行性、大規模災害時の対応、積雪時の狭隘な走行空間を考慮して、その状態を長期間存続すべきではない。
- ・暫定2車線で供用中の区間については、速度や時間信頼性の低下、事故防止の観点に加え、通行止めが多い区間における信頼性向上や災害時のリダンダンシー確保等の観点からも、4車線化を推進すべきである。加えて、ネットワークの機能拡充による生産性向上の視点も踏まえれば、圏央道など大都市圏周辺の高速道路等については早急に4車線化を推進すべきである。
- ・しかしながら、財源の制約等の課題もあるため、最新データを用いつつ、走行速度が部分的に低下している区間の効果的な付加車線の設置や3車線運用など、道路を賢く使う観点を踏まえながら、本来の機能を確保するための工夫が重要である。
- ・また、現下の交通状況等を踏まえ、今後、暫定2車線として当面整備する区間においては、正面衝突事故の防止対策として、車線逸脱防止効果が確認されつつあるワイヤロープの設置適用性を検証した上で、標準構造として設置すべきである。あわせて、暫定2車線で供用中の区間においても、4車線化や付加車線設置等の対応状況を勘案しつつ、できるだけワイヤロープを設置すべきである。

- ・更に、現在ミッシングリンクとなっている区間については、安全性に配慮しながら一刻も早くネットワークを繋げる観点から、交通状況等も踏まえつつ、完成2車線の採用（追い越し車線や災害などを考慮した幅員の確保）の検討も必要である。

②逆走対策

- ・2020年までに高速道路での逆走事故ゼロを目標として取組を加速すべきであり、逆走ドライバーの運転特性や逆走の原因（過失、故意、認識なし）、ヒヤリハット事案の原因分析などを踏まえ、「未然に防ぐ」「気づかせる」「事故に至らせない」の3つのフェーズで効果的な対策を実施すべきである。
- ・具体的には、分合流部・出入口部における注意喚起標識やラバーポール等の対策を速やかに実施・完了させるとともに、「逆走車両への注意喚起」、「逆走を発見し、その情報を収集」、「車載器等による逆走車両への注意喚起」にかかる民間技術について、平成30年度からの実用化を進めるべきである。
- ・また、準天頂衛星など技術革新の動向も視野に入れつつ、ドライバーへの警告など運転支援に資する新技術の早期実用化を目指すとともに、路車連携による逆走車両の自動制御化に向けて、民間の自動運転技術の開発状況を注視しつつ、その活用を検討すべきである。

③歩行者・自転車等の進入対策

- ・平均して毎日10件程度発生している歩行者や自転車等の高速道路への進入対策として、進入の原因や進入者の行動特性を分析し、看板・路面標示、警告灯等による対策を的確に実施すべきである。
- ・自動車を案内するスマートフォンナビアプリ等を利用して歩行者や自転車等が誤進入するケースがあることを踏まえ、ナビアプリ提供者と連携して、ナビアプリ等の正しい使用法を徹底する等の取組を展開することが重要である。
- ・訪日外国人等への対応の観点から、ピクトグラムを活用したわかりやすい表示方法を検討すべきである。

④自動運転の実現に向けた取組

- ・自動運転については、人間によるミスが極力排除され交通安全の抜本的向上が期待されるとともに、物流の効率化や労働生産性の向上にも大きく資するものである。このため、政府が進める高速道路での自家用車や物流サービスへの自動運転の活用について、技術の過信に留意しつつ、今後の重要な検討課題として積極的に取り組むべきである。

- ・2020年度の新東名における後続無人隊列走行の実現、更には2022年度以降の東京～大阪間の事業化に向けて、技術開発や実証実験の成果・運用ルール等に応じ、走行車線や分合流部、安全施設等、インフラ面での事業環境の整備について、官民の役割分担を含めて検討を進める必要がある。中でも、物流の主要幹線であり、かつ道路線形も良い新東名の6車線保有区間においては、物流車両と一般車両との錯綜を避けるため、また、車線の絞り込みに起因する追突事故リスクを低減する観点からも6車線運用を可能とする環境整備を急ぐ必要がある。

⑤交通安全施設の整備等

- ・高速道路の事故多発区間等において、雨天、夜間等の事故要因の詳細な分析を行った上で、線形改良や、防護柵や視線誘導標、高機能舗装、高視認性区画線、速度感应型の表示板の設置等、新技術も活用しつつ、交通安全施設の整備等を重点的に実施すべきである。
- ・高速道路上の落下物は重大事故の要因となるため、トラック物流業者等へ車両の積載の事前点検を強化するよう求めるとともに、早期発見・早期回収ができるよう道路緊急ダイヤル（#9910）の普及活用と回収体制の強化を図るべきである。
- ・高速道路における最高速度規制については、実勢速度との乖離の改善による安全性向上を図るため、道路構造（車線等の幅員、最小曲線半径等）や車両性能の向上の状況、交通事故発生状況等を勘案しつつ、関係機関に対し、速度規制の見直しについて検討することを働きかけることが必要である。

2）強靱で信頼性の高いネットワークの構築

①防災・減災対策

- ・災害時に道路ネットワークの機能が総合的に発揮され、地域全体の強靱さが高まるよう、高速道路や主要な一般道路について、国や地方公共団体、高速道路会社等が連携して、防災・減災機能の強化に取り組むことが重要である。
- ・この際、熊本地震における緊急輸送道路の被災状況等を踏まえ、広範で複雑な現在のネットワークや拠点の絞り込みを行い、人・物の平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するための基幹となるネットワークを計画路線も含めて指定し、これに対し、経済や生活を安定的に支えるための機能強化や重点投資・支援を展開すべきである。

- ・高速道路など基幹となるネットワークについては、災害時の代替路の啓開・復旧や大型車の通行許可の迅速化を図るとともに、交通・物流拠点へのラストマイルのアクセスや沿道利用のコントロール、トラックの大型化に対応した道路構造等の機能強化を図るべきである。
- ・大規模地震等の発生時においても、高速道路への損傷を軽微に留め、速やかな機能回復を可能とするために必要な橋梁の耐震補強や、緊急車両の拠点となるSA・PAの防災機能の強化等、防災・減災対策を強力に推進すべきである。
- ・大規模災害時の道路の通行可否について、ICTや民間データの活用等による迅速かつ確実な情報収集とともに、発災後の各段階に応じた情報共有・公表の仕組みを構築すべきである。
- ・急峻な峠を越える県境部など大雨等の被災時に交通が途絶するおそれのある区間では、迂回路となる路線の状況も踏まえつつ、暫定2車線区間の4車線化などにより強靱性を確保すべきである。
- ・集中豪雨等に対する事前通行規制については、気象特性の変化や地形・地勢の影響等を踏まえ、現在の連続雨量・降雨強度（時間雨量）併用に加え、土中の残留水分量を考慮した指標の導入や遠隔操作による通行止め等、新たな基準の設定や運用について具体化に努めるべきである。
- ・道路区域外からの落石や土砂崩壊等に起因する災害を減らすため、適切な損害予防義務による沿道での対応など、沿道からの安全対策を強化するとともに、リスク評価の方法等について更なる検討をすべきである。

②工事規制の影響の最小化

- ・高速道路の年間の運用率は99.7%と高い状況にあるが、残る0.3%の通行止めについては、災害や事故を除いた約6割が、修繕等の道路工事に起因しており、工事規制の影響を小さくすることで高速道路の信頼性をより高めていく必要がある。
- ・このため、複数工事の集約化や工事時の車線運用の工夫などと合わせて、工事規制による渋滞を事前事後で測定評価し、その影響の最小化を図る工事規制マネジメントを進めるべきである。
- ・暫定2車線区間は、交通事故や補修工事、軽微な土砂流入であっても上下線ともに通行止めとして工事をせざるを得ず、消防救急など緊急活動の不安はもとより、企業の立地等にもマイナス要因となっている。更に今後、橋梁・トンネル等の更新需要が大幅に拡大していく中で、代替となる車線・経路の整備や拡幅等を計画的に進めるべきである。
- ・工事や事故処理の作業帯に車両が進入して、ドライバーや作業員等が死傷する事故が頻発していることを深刻に受け止め、安全対策の改善に努めるべきである。

③雪氷対策

- ・大雪時の立ち往生を減らすため、降雪・除雪状況の情報発信、除雪車の配備・広域運用、関係機関との連携体制を強化するとともに、立ち往生の原因となったチェーン未装着車両等に対するペナルティ等を検討すべきである。
- ・除雪車等の熟練オペレーターの不足に対し、自動運転を視野に入れつつ、準天頂衛星を利用した運転支援など、雪氷作業の水準を効率的に維持・強化するための新技術の開発・活用を進めることが重要である。

3) 快適な利用環境の実現

①休憩施設の使いやすさの改善

- ・高速道路の休憩施設について、商業施設の充実やユニバーサルデザイン化、EV急速充電器の設置等のサービス拡充を図るとともに、周辺観光の案内などコンシェルジュ機能の充実や地域製品の販売等の拠点とするなど、更なる質の向上を推進すべきである。
- ・休憩施設を活用し観光振興や地域活性化を促進するため、ウェルカムゲートによる休憩施設の地域開放や、道路協力団体等と連携した施設の活性化による無人PAの解消に取り組むべきである。
- ・高速道路上の休憩施設の間隔が長い区間において、インターチェンジ周辺の道の駅、ガソリンスタンドや急速充電施設等への一時退出を可能とすることは、利用者のサービス水準の確保を図る観点から有効であり、全国において積極的に展開すべきである。
- ・更に、今後、高速道路の利便性をより向上させるため、採算確保への影響を勘案しつつ、ETC2.0を活用した一時退出先を限定しない運用についても検討すべきである。
- ・SA・PAの駐車場については、利用形態の最適化を目指しつつ、必要な容量や施設を適切に設定するとともに、車両や歩行者の移動動線など安全や使いやすさにも十分配慮して整備すべきである。また、施設の充実等に伴い混雑が常態化している箇所等においては、駐車スペースの増設や駐車場予約システムの導入等の取組を進めるとともに、長時間駐車の確認・抑制や利用者の追加的な費用負担、路外施設の活用についても検討すべきである。

②高速バスの利便性向上

- ・近年の高速道路ネットワーク整備の進展に伴い、広域公共交通として一層重要な役割を担う高速バスシステムについて、その利用促進や利便性の向上を図るため、観光振興や通勤通学など地域の利活用計画を踏まえた上で、バス停の配置の見直しやユニバーサルデザイン化、ETC2.0等を活用した全国的な高速バスロケーションシステムの構築等を推進すべきである。

- ・高速バス停近隣の路外駐車場を活用したパークアンドバスライドの推進や、インターチェンジの周辺に乗継ぎ拠点を整備するなど、官民の役割分担を明確にしつつ、地方公共団体や他の公共交通機関等とも連携して、高速道路の交通結節機能を強化することが重要である。
- ・高速バスネットワークの充実や乗務員の労働環境改善等を図るため、高速道路のジャンクション周辺のSA・PAにおいて、高速バスの乗継ぎ拠点を積極的に整備すべきである。
- ・更には、今後のリニア中央新幹線の整備によるスーパー・メガリージョンの形成を踏まえ、中間駅等における総合交通ターミナルの整備や環状道路とのアクセス改善など、高速道路ネットワークとの連携による新たな交通体系を実現し、地域の高いポテンシャルを引き出す取組を促進すべきである。

③高速トラック輸送の効率化支援

- ・トラック輸送の省人化に資するよう、後続無人隊列走行の実現に向けて、1台で大型トラック2台分の輸送が可能なダブル連結トラックの早期導入及び幹線物流での普及促進を図るべきである。このため、SA・PAにおけるトレーラーの分離・連結スペースの整備や路外施設の活用を含め必要な対応を進めるべきである。
- ・複数のドライバーが輸送行程を分担することにより負担軽減が図られる中継輸送システムについて、SA・PAの活用やETC2.0を活用した一時退出を通じて支援していくべきである。

④訪日外国人旅行者への対応

- ・訪日外国人旅行者による高速バスを用いた観光需要が増大する中、旅行者がストレスなく快適に観光を満喫できるよう、SA・PAにおいて、外国人案内所や免税店を備えるなど外国人対応の強化を図るべきである。
- ・高速道路標識等のナンバリング対応を2020年までに概成することに加え、外国語やピクトグラムを取り入れた標識、多言語ナビ等による分かりやすい道案内や運転時の慣行等の周知を推進することが重要である。
- ・外国人旅行者のレンタカー事故の増加を踏まえ、ビッグデータを活用して外国人特有の危険箇所を把握し、安全対策を実施すべきである。

⑤スマートIC等による地域とのアクセス強化

- ・国や地方公共団体、高速道路会社等の関係者の連携の下、スマートICや民間施設を直結するICなど追加ICを柔軟に設置することにより、高速道路から物流拠点や観光拠点等へのアクセス向上、既存のIC周辺の渋滞緩和に加え、地域の利用者にとっても使いやすく安全な高速道路とすべきである。

3. 施策の進め方について

(1) 「安全・安心計画（仮称）」の策定

この基本方針で提案した高速道路の安全・安心に係る具体的な施策を計画的かつ着実に推進するため、国において、無料区間を含め、高速道路（高規格幹線道路及びその他の高速道路会社管理道路）を対象とし、「安全・安心計画（仮称）」として中期的な整備方針をとりまとめることを提案する。

その上で、毎年の事業実施計画に反映して、コスト縮減等の経営努力や現下の低金利状況等を活用しつつ、暫定2車線区間の4車線化や耐震対策などを一刻も早く進めるべきである。

「安全・安心計画（仮称）」においては、概ねの計画期間を定めた上で、計画期間内の達成目標をわかりやすい指標により設定し、当該目標を達成するために必要な費用についても設定することを検討すべきである。

(2) 負担のあり方

- ・有料道路において、事業費の見直しの対応や暫定2車線区間での4車線化、付加車線設置等については、従前より、高速自動車国道では利用者負担により進めてきたところである。高規格幹線道路である一般国道の暫定2車線区間においても、渋滞等により有料道路としてのサービスを十分に発揮できていない路線については、交通状況を勘案し、優先度を明確にした上で、利用者負担により早期に4車線化等を推進すべきである。

また、4車線化等の優先度が低い区間においては、ワイヤロープ設置による安全対策を基本としつつ、利用者や地方の負担を活用した4車線化など様々な方策の導入可能性を幅広く検討すべきである。

- ・無料の高速道路の暫定2車線区間においては、新直轄区間でのワイヤロープの設置など交通安全対策に係る制度を設けるとともに、安定的・持続的な予算の確保に努力しながら必要な整備を進めるべきである。その際、4車線化等の整備については、渋滞緩和や時間信頼性向上など広く利用者の利便性向上に寄与することから、負担の公平性や将来の維持管理に係る税負担を軽減する観点より、並行する一般道の有無など周辺ネットワークの状況や整備の経緯等を踏まえつつ、地域の意見を聴取した上で、利用者負担（有料事業）により整備し、ETCにより効率的に料金を徴収する方式を導入して取り組むべきである。
- ・物流車両や高速バスの休憩施設（駐車場）や中継施設、隊列自動走行にかかる連結分離施設等の整備及び運営に関する負担については、便益を享受する事業者（バス、物流等）との官民分担を明確にして推進すべきである。

(3) 多様な連携・協働

- ・ 高速道路だけでなく、一般道路も含めた道路ネットワーク全体の安全・安心を高める観点から、国や地方公共団体、高速道路会社等が連携して施策を展開すべきである。また、物流事業者、バス事業者などとも協調して、事業展開や業務改善の方向性と連動した施策推進を図ることが重要である。
- ・ GWやお盆、年末年始など特異な渋滞が発生する期間においては、渋滞予測等を積極的に広報し、利用者の渋滞回避に繋げるとともに、料金の設定の工夫等により交通量の平準化を目指すべきである。また、大雪・豪雨など荒天が予想される際には、高速道路の通行止め予測等を広報することにより、利用者に不要不急の高速道路利用を控えるよう協力を促すことが重要である。

4. 今後の高速道路の検討課題

中間答申（平成27年7月）を踏まえ、引き続き、全国的高速道路において、以下の課題に取り組む必要がある。

（１）維持管理・更新に係る負担のあり方

- ・今後の維持修繕・更新に係る財源の確保については、更新事業の進捗や技術の進展等も踏まえつつ、諸外国における事例も参考に、税金による負担との関係も含め、償還満了後の料金徴収や大型車対距離課金の導入などについて、引き続き精力的に検討すべきである。

（２）利用者重視の料金体系の推進

- ・整備の経緯から料金を徴収している区間と徴収していない区間が混在している路線や、現在は無料となっているものの、渋滞緩和等の課題を解決するため、利用者負担のあり方について検討が必要な路線については、諸外国の事例も参考にしつつ、4車線以上の高速道路は有料とするなど有料・無料の整理を引き続き精力的に検討すべきである。
- ・首都圏及び近畿圏の議論を踏まえ、中京圏の料金体系についても、ネットワーク整備の進展に合わせて、地域固有の課題等について整理した上で、議論を進めることが必要である。

（３）交通流を最適化する料金・課金施策の導入

- ・首都圏・近畿圏の新たな料金体系導入による交通への影響を検証した上で、混雑状況に応じた戦略的な料金体系を導入すべきである。
- ・とりわけ、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会は新しい交通政策の導入に向けての重要な契機となるものである。
これを目標としたゾーン内の道路交通のロードプライシングを含むTDM施策等について、技術面や施策の有効性、社会的受容性等の観点からは早急な検討が必要である。

（４）完全ETC化及びETC2.0の普及促進・活用・オープン化等

- ・高速道路料金の支払いをETC限定とすることについて、ETCが料金収受のプラットフォームとなることにより、民間駐車場の料金支払い等の高速道路外の各種支払への適用など、今後到来が予想されるキャッシュレス社会において、利用者にとって利便性が高まる可能性があることや、戦略的な料金体系の導入が容易になることも踏まえ、様々なユーザーに配慮しつつ、幅広い視点から検討を進めるべきである。この際、ETCレーンにおけるバー開放など、利便性の更なる向上について、必要な実験・検証を進めながら、随時取組を推進すべきである。

- ・ETC2.0は、料金の自動徴収にとどまらず、自動車の通行経路や挙動履歴の情報を活用することにより、渋滞や交通事故といった道路交通問題の見える化を通じた賢い投資、戦略的な料金体系の導入やきめ細やかな料金徴収を通じた道路交通マネジメントなど、社会全体に大きな効果をもたらすシステムである。このため、車載器の購入助成など従前のETCにおける普及促進の取組内容にとどまらず、情報提供コンテンツの一層の充実、経路情報把握機能を活用した料金の導入、特殊車両通行許可簡素化制度への活用、トラック・バス事業者の生産性を向上する運行支援システムへの活用など、道路利用者がメリットを実感できるような幅広い取組を戦略的に進めながら、普及促進につなげていくべきである。
- ・ETC2.0等の道路情報のデータについては、個人情報の取り扱いに留意しつつ、オープン化を検討するとともに、産学官が連携して地域の交通課題に対処するための基礎データとして、他の交通ビッグデータやAIも組合せながら利活用を図るべきである。

（５）高速道路システムの海外輸出

- ・政府全体で「インフラシステム輸出」の推進が進められる中、道路分野においてもアジアを中心にインフラマーケットが急拡大しており、我が国が誇りとすべき安全性・信頼性・快適性に優れる質の高い高速道路の整備や利用、新技術を活用した道路の運営・管理システムなどについて、国内で蓄積されたノウハウを活用し、我が国の企業とともに発展途上国等にパッケージで輸出することにより、国際貢献や海外市場の獲得に積極的に繋げていくべきである。

あしがき

今回の基本方針は、世界でも事故率が低く、安全性の高い高速道路サービスを提供すべきという一義的な目標に加え、頻発している災害を踏まえた信頼性の向上の視点、近年、政府が推し進める生産性革命・働き方改革の動向も念頭に置きながら、高速道路のあるべき姿とその実現のための具体策を提案したものである。

本部会では、今後更に、重要な課題に対して、更なる事実の探究と議論を行い、積極的に検討を進めていくこととする。

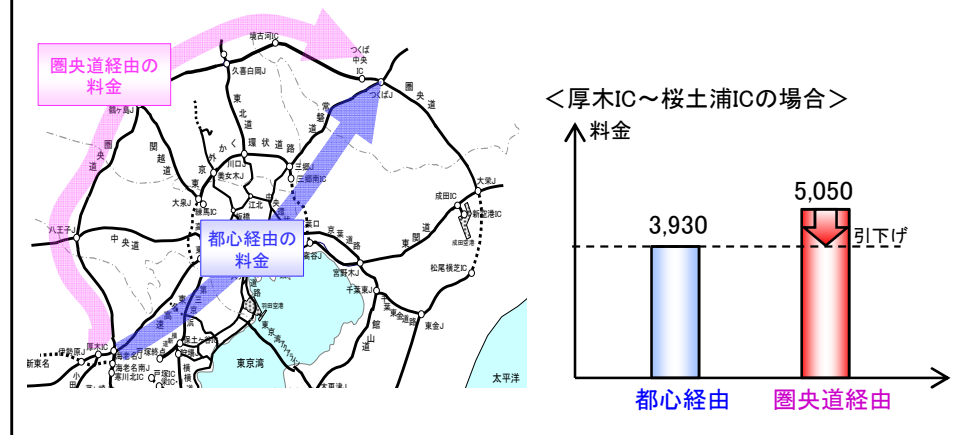
首都圏・近畿圏の新料金について

首都圏の新たな高速道路料金導入後の交通状況

○平成28年4月より、首都圏の交通流動を最適化することを目指し、起終点を基本とした継ぎ目のない料金など新たな高速道路料金を導入

○新たな料金の導入により、都心通過から外側の環状道路に交通が転換するとともに圏央道の利用が促進

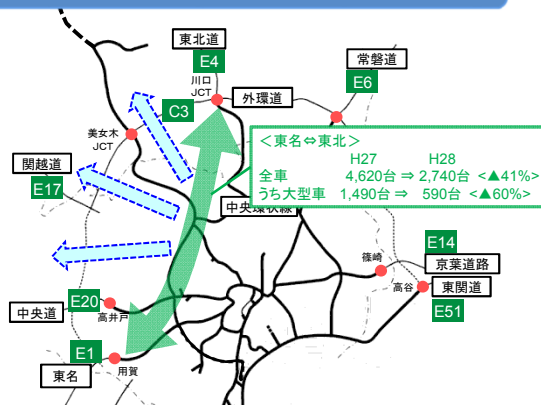
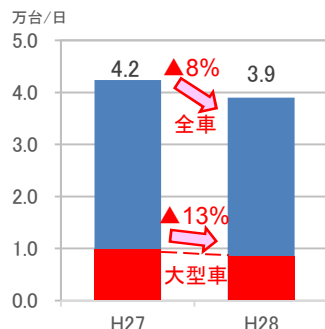
起終点を基本とした継ぎ目のない料金の実現



都心通過の状況

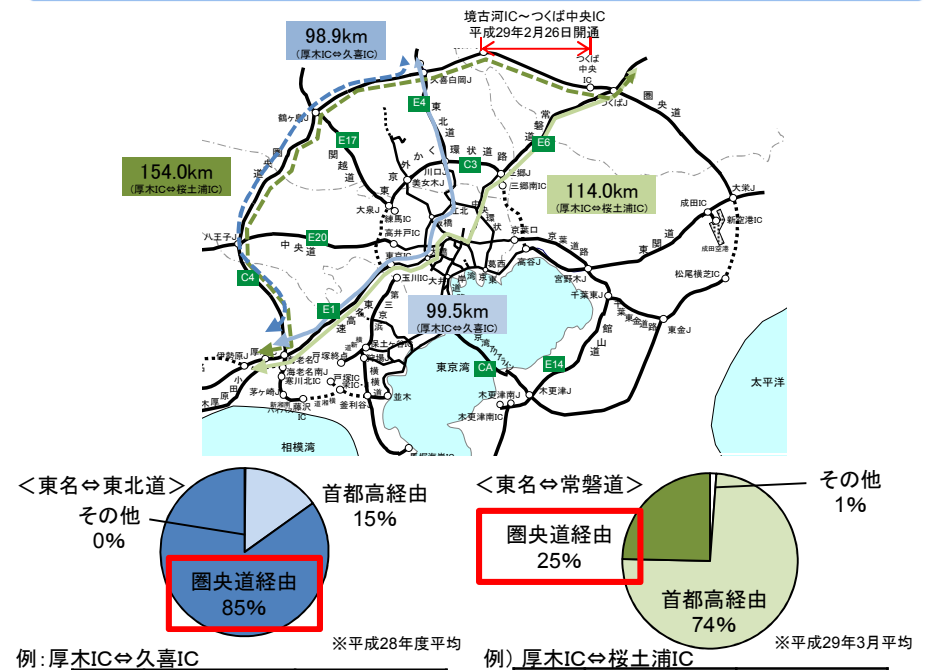
都心通過から外側の環状道路に交通が転換

○都心通過の交通量



圏央道の交通状況

圏央道を賢く利用



○東名～東北道間は8割以上が圏央道の利用を選択
○東名～常磐道間は距離・時間の違いから圏央道利用は約2割

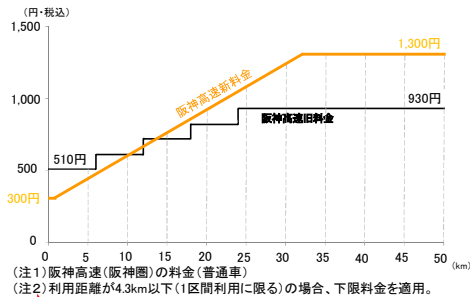
近畿圏の新たな高速道路料金導入後の交通状況

○平成29年6月より、料金体系の整理・統一とネットワーク整備、及び管理主体の統一も含めた継ぎ目のない料金の実現を目的に新たな高速道路料金を導入

○新たな料金の導入により、過度な交通集中の生じていた東大阪線の渋滞が緩和するなどの効果を確認

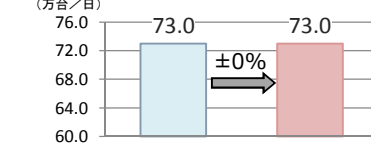
新たな料金導入後の交通状況(阪神高速)

○阪神高速道路の料金設定

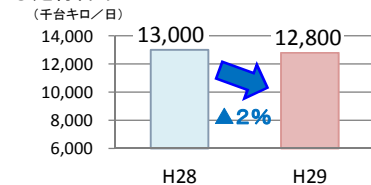


○利用台数は横ばい
○走行台キロは2%減少

○利用台数



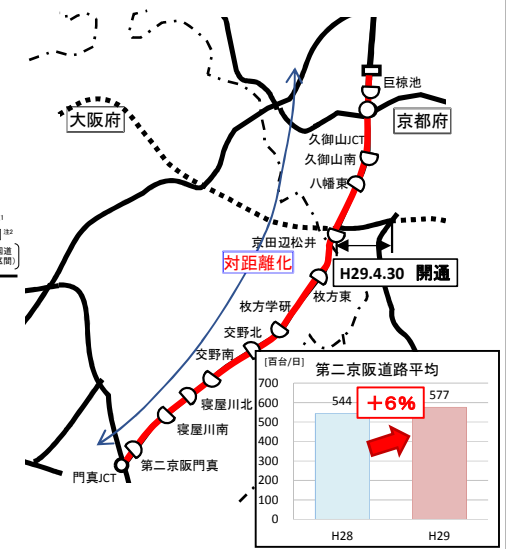
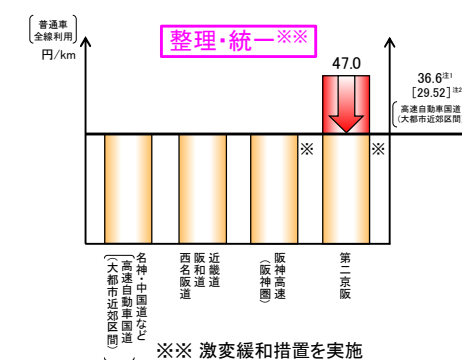
○走行台キロ



※6月～9月の4ヶ月間のデータを検証

料金水準の見直しにより、第二京阪道路の利用が増加

○近畿圏内の料金水準の整理・統一

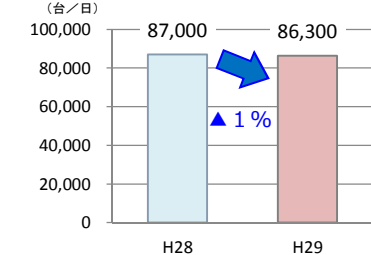


○第二京阪道路の利用が平均6%程度増加

東大阪線の交通状況

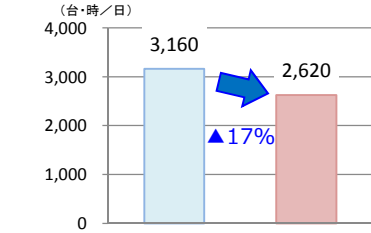


○交通量



※対象区間: 森之宮～高井田

○渋滞損失時間



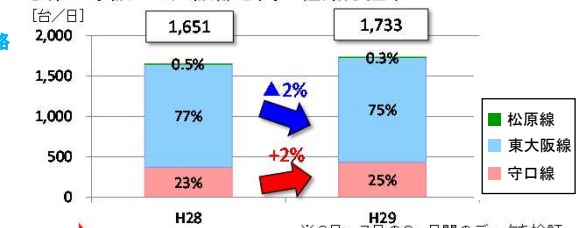
※対象区間: 東大阪JCT～東船場JCT

○東大阪線において、交通量(森之宮～高井田)は約1%減少
○渋滞損失時間は約2割減少

「経路によらない同一料金の導入」は一定の効果



○第二京阪から大阪都心間の経路分担率



※6月～7月の2ヶ月間のデータを検証

○守口線の分担率が約2%増加