



令和元年9月10日
道路局高速道路課

「高速道路における安全・安心基本計画」の公表について

国土交通省では、平成29年12月に社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会においてとりまとめられた『「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』を受け、「高速道路における安全・安心基本計画」を策定しましたのでお知らせします。

< 問い合わせ先 >

道路局 高速道路課 企画専門官 祢津 知広（内線：38362）

課長補佐 久保 尚也（内線：38352）

代表：03-5253-8111 直通：03-5253-8500 FAX：03-5253-1619

高速道路における安全・安心基本計画 概要

「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」(H29.12.22 国土幹線道路部会)

1. はじめに

(1) 計画の背景・目的

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

- ・高速道路の約85%が開通済
- ・高速道路の約4割が暫定2車線

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

- ・気象災害の激甚化
- ・大規模地震への懸念

高速道路における安全上の課題の顕在化

- ・逆走事故や誤進入
- ・高齢者ドライバーによる事故

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

ネットワークをつなぐという高速道路の水平的展開は概ね完了。今後は、形成された高速道路ネットワークを、安全性、信頼性、使いやすさを向上する観点から、更なる機能強化を図っていく段階。

<目的>

基本方針(H29.12.22)において提案された各施策の中期的な整備方針等を示し、計画的かつ着実な推進を図る

(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

4) 会社の自主性の尊重

2. 計画の基本的な事項

(1) 計画の対象

高規格幹線道路(国・高速道路会社管理区間)及びその他の高速道路会社管理道路

(3) 計画の期間

概ね10年程度を基本とし、各施策毎に設定

(4) 計画の進め方

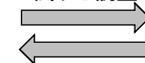
毎年の事業計画に反映

(2) 計画の構成

高速道路における安全・安心基本計画

- ・高速道路政策を担う国が策定(今回)
- ・具体施策の基本的方針、目標等を記載

サービス水準に関する調整



現場の知見に基づく意見

国と会社との適切なパートナーシップの下
施策を推進

高速道路における安全・安心実施計画

- ・施策の実施主体が別途策定
- ・具体施策の事業展開、整備手法等を記載

3. 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する具体施策

(1) 暫定2車線区間の解消

1) 計画的な4車線化の推進

(2) 自動運転等のイノベーションによる高速道路の進化

- 1) 自動運転に対応した道路空間の基準等の整備
- 2) 高速トラック輸送の効率化

(3) 世界一安全な高速道路の実現

- 1) 事故多発地点での集中的な対策
- 2) 逆走対策

(4) ネットワークの信頼性の飛躍的向上

- 1) 災害時の通行止め時間の最小化
- 2) 工事規制の影響の最小化
- 3) 雪氷対策

(5) 利用者ニーズを踏まえた使いやすさの向上

- 1) 休憩施設の使いやすさの改善
- 2) 高速バスの利便性向上
- 3) 訪日外国人旅行者への対応
- 4) スマートIC等による地域とのアクセス強化
- 5) 現地の交通状況に応じた交通運用

4. 計画を実現するための財源確保に向けて

本計画を早期にかつ着実に実現するためには、財源の確保が必要であり、社会・経済に与える影響や国・地方の財政状況、地方自治体、利用者等の意見等を踏まえ、検討を進める。

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する具体施策

(1) 暫定2車線区間の解消

1) 計画的な4車線化の推進

【目標】概ね10～15年で有料の暫定2車線区間の半減を目指す(長期的には解消)

・土工部についてワイヤロープを2022年度内(高速道路会社管理区間は2020年度内)に設置構成

◇暫定2車線は、国際的にも稀な構造であるとともに、速度低下や対面通行の安全性、通行止めリスク等の課題が存在。

◆有料の暫定2車線区間においては、下記の観点により優先的に整備する、課題の大きい区間(約900km)を選定し、4車線化を計画的に推進。(長期的には解消)

- ①時間信頼性確保
- ②事故防止
- ③ネットワークの代替性確保

◆4車線化事業には時間を要することから、対面通行区間の当面の緊急対策としてワイヤロープ等を設置。

(2) 自動運転等のイノベーションに対応した高速道路の進化

1) 自動運転に対応した道路空間の基準等の整備

【目標】2020年目途に高速道路での自家用車自動運転(レベル3)を実現

- ・2025年目途に高速道路での自家用車完全自動運転(レベル4)を実現
- ・2022年以降東京大阪間後続車無人隊列走行システム商業化

◆自動運転に対応した道路空間の基準等の整備。

2) 高速トラック輸送の効率化

【目標】事業者のニーズに合わせてダブル連結トラックを全国の高速道路網へ展開

◆ダブル連結トラックの利用促進に向けたインフラ環境整備。(具体的な取組例)

〔 駐車マスの増設、中継輸送システムの強化 等 〕

【目標】2021年までに後続車有人隊列走行システム商業化

- ・2022年以降東京大阪間後続車無人隊列走行システム商業化

◆後続車無人隊列走行の実現を見据えたインフラ環境整備。(具体的な取組例)

〔 新東名、新名神の6車線化

・本線合流部での安全対策 ・既存SA・PAの拡張 等 〕

(3) 世界一安全な高速道路の実現

1) 事故多発地点での集中的な対策

【目標】2024年までに事故多発地点約300箇所の対策を完了

◇高速道路における交通事故は2008年からの10年間で約3割減少。

◆更なる減少を図るため、死傷事故率が高速道路の平均の2倍以上等の事故多発地点約300箇所において要因を分析し対策を実施。

◆自動車メーカー等と連携し、事故を未然に防ぐ対策を推進。(具体的な取組例)

〔 ETC2.0等を活用した、事故要因分析や対策の実施

・ETC2.0によるドライバーへの事故多発地点の注意喚起 等 〕

2) 逆走対策

【目標】2029年までに逆走による重大事故ゼロ

◇分合流部・出入口部では対策が概ね完了したこと等により、2016年からの2箇年で逆走事故は約4割減少。

◆更に事故件数の減少を図るため、逆走による重大事故が発生しやすい箇所を絞り込み、集中的な対策を実施。

◆対策が遅れている一般道からの誤進入対策を推進。

◆新技術等を活用し、自動車メーカーと連携し、逆走車への警告、順走車への注意喚起等の取組を加速。

(具体的な取組例)

〔 ・民間公募新技術の展開
・SA・PA等による逆走防止キャンペーン等の広報の実施
・特別転回の実態分析等による、ヒヤリハットの観点からの対策
・画像解析による逆走を警告するドライブレコーダー等の開発 等 〕

(4) ネットワークの信頼性の飛躍的向上

1) 災害時の通行止め時間の最小化

【目標】2024年度までに大雨等の通行止め基準について新基準に移行

- ・2026年度までに橋梁の耐震補強(道路橋示方書の耐震性能2)の完了(2021年度までに大規模地震の発生確率の高い地域で完了)

◇通行車両の安全確保を目的とした大雨等の通行止め基準の考え方は、1973年の導入当時から変わっておらず、通行止め実施にも関わらず災害が発生しなかった割合は99%に上る。(※2014～2018年度の実績)

◆通行止め基準を、従来の降雨量に基づく基準から、土壌雨量指数等を考慮した基準に移行し、災害発生を的確に捕捉するとともに、通行止め時間の最小化を図る。

◆ハード対策としては「重要インフラの緊急点検」を踏まえた法面対策や耐震補強等を推進。監視結果等を踏まえ更なる強靱化も検討。

◆災害時の社会的影響の最小化のため、予測段階での通行止め可能性情報の公表や、災害発生時の柔軟な車線運用等により早期に通行を確保。

◆休憩施設における防災機能の強化について、道の駅の機能強化と連携させながら計画的に取り組む。

◆道路ネットワークの耐災害性評価手法の充実と沿道リスクアセスメント制度の導入を検討。

2) 工事規制の影響の最小化

【目標】路上工事による渋滞損失時間について現在の水準を維持

(※特定更新等の本格化を考慮)

◇本格的なメンテナンス時代を迎え、更新工事等が増加。

◆工事規制による渋滞の評価を行い、次の工事へ反映する工事規制マネジメントを推進。

◆国際会議・イベント等を踏まえた工事抑制期間を設定し、社会経済活動への影響を最小化。

◆集中工事の実施や新技術・新工法の導入による規制時間の短縮。

◆工事施工者の創意工夫による規制時間の短縮が実現されやすい環境整備や利用者目線でのより良い情報提供のあり方を検討。

3) 雪氷対策

【目標】大雪時における大規模立ち往生ゼロ

◇2018年の福井豪雪における北陸道の立ち往生等、大雪のたびに大規模な立ち往生が発生。

◆気象予測を踏まえた除雪体制の強化や、利用者への出控えの呼びかけ等により、大規模滞留の抑制と通行止め時間を最小化。

◆異例の降雪時において、従来では通行止めになるような状況でもタイヤチェーン装着車を通行可能とするチェーン規制を実施し、早期の通行を確保。

(5) 利用者ニーズを踏まえた使いやすさの向上

1) 休憩施設の使いやすさの改善

◇物流の基幹となる高速道路において、長時間駐車等により深夜帯を中心に大型車等の駐車マス不足が問題化。

◆高速道路外の休憩施設等の活用や無人PAにおけるサービス向上のための取組を推進。

◆電気自動車等の普及を踏まえ、休憩施設におけるエネルギー供給のあり方についても検討。(具体的な取組例)

〔 ・休憩施設の駐車マス数の拡充や兼用マスの整備
・有料の駐車場予約システムの導入
・ETC2.0を活用した一時退出先を限定しない運用の検討
・無人PAの解消 等 〕

2) 高速バスの利便性向上

◆バス新宿や品川等をはじめとする集約公共交通ターミナルを全国で戦略的に展開。

◆高速SA・PAを活用した高速バス間の乗換え拠点「ハイウェイバスタ」の整備、既存BSのリノベーション等の推進。

3) 訪日外国人旅行者への対応

◆訪日外国人旅行者数の増加(2030年目標:6,000万人)を見据えた標識整備や休憩施設におけるサービスの拡充。(具体的な取組例)

〔 ・SA・PAにおける外国人案内所の整備
・外国人のレンタカー事故防止に向けた安全対策 等 〕

4) スマートIC等による地域とのアクセス強化

◇日本の高速道路のIC間隔は平均約10kmとなっており、欧米諸国の平地部における無料の高速道路の2倍程度。

◆平地部でのIC間隔が欧米諸国並みの約5kmとなるようスマートIC等の整備を推進。

◆無利子貸付等インセンティブ制度も活用し、民間施設直結スマートICを積極的に誘致。

5) 現地の交通状況に応じた交通運用

◆ドライバーストレス軽減のため、警察と連携し、現地の交通状況に応じ、車線の弾力的な運用変更や規制速度の見直し等を実施。(具体的な取組例)

〔 ・新東名、東北道における規制速度120km/hの試行 等 〕

高速道路における安全・安心基本計画

令和元年9月10日

国土交通省 道路局

目 次

<u>1 . はじめに</u>	P1
(1) 計画の背景・目的	P1
(2) 留意すべき視点	P2
1) 利用者の視点や行動の重視	P2
2) 他分野の施策との連携	P2
3) 最新技術の進展とその活用	P2
4) 会社の自主性の尊重	P2
<u>2 . 計画の基本的な事項</u>	P3
(1) 計画の対象	P3
(2) 計画の構成	P3
(3) 計画期間	P3
(4) 計画の進め方	P4
<u>3 . 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する具体施策</u> ..	P5
(1) 暫定2車線区間の解消	P5
1) 計画的な4車線化の推進	P5
(2) 自動運転等のイノベーションに対応した高速道路の進化	P6
1) 自動運転に対応した道路空間の基準等の整備	P6
2) 高速トラック輸送の効率化	P7
ダブル連結トラックの利用促進に向けたインフラ環境整備 ..	P7
後続車無人隊列走行の実現を見据えたインフラ環境整備 ..	P7
(3) 世界一安全な高速道路の実現	P8
1) 事故多発地点での集中的な対策	P8
2) 逆走対策	P8
(4) ネットワークの信頼性の飛躍的向上	P9
1) 災害時の通行止め時間の最小化	P9
2) 工事規制の影響の最小化	P9
3) 雪氷対策	P10
(5) 利用者ニーズを踏まえた使いやすさの向上	P10
1) 休憩施設の使いやすさの改善	P10
2) 高速バスの利便性向上	P11
3) 訪日外国人旅行者への対応	P12
4) スマートIC等による地域とのアクセス強化	P12
5) 現地の交通状況に応じた交通運用	P13

<u>4 . 計画を実現するための財源確保に向けて</u>	P14
-------------------------------------	-----

<u>5 . 今後の高速道路の検討課題</u>	P15
-------------------------------	-----

- (1) 世界に誇れる高いサービス水準を有する高速道路への進化 ...P15
- (2) 利用者重視の料金体系の推進
- (3) 維持管理・更新に係る負担のあり方
- (4) 交通流を最適化する料金・課金施策の導入
- (5) 完全ETC化及びETC2.0の普及促進・活用・オープン化

1. はじめに

(1) 計画の背景・目的

我が国の高速道路については、現在、全体計画14,000kmの高規格幹線道路網のうち、約85%にあたる約11,900kmが開通している。高速道路ネットワークの進展にともない、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、人口減少下において、社会の生産性を向上させ、持続的な経済成長や国際競争力の強化を図るため、高速道路をより効率的・効果的に活用していくことが極めて重要である。

我が国では、限られた財源の中でネットワークを繋げることを第一に高速道路の整備を進めてきた結果、開通延長の約4割が暫定2車線区間となっており、諸外国にも例を見ない状況にある。暫定2車線区間では、その大部分が対面交通であることから、対向車線への飛び出しによる事故が年間約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。

また、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。

更に近年、降雨・降雪が局地化・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。

加えて、生産活動の根幹にある人流・物流を担うバス・トラックドライバーの不足が進行する中、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。

このように、我が国においては、高速道路ネットワークをつなぐという高速道路の水平的展開は概ね完了してきたところであるが、今後は、形成された高速道路ネットワークについて、安全性、信頼性や使いやすさを向上する観点から更なる機能強化を図っていく段階へ転換していく必要があるといえる。また、安全・安心に係る施策については、高速道路政策を担う国が、目指すべきサービス水準などを含む基本計画を定めることにより、着実な推進を図ることが重要である。

本計画は、社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会が2017年12月にとりまとめた「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」を踏まえ、その中で提案された各具体施策について、国が中期的な整備方針等を示し、もって計画的かつ着実な推進を図ることを目的に「高速道路における安全・安心基本計画」として策定するものである。

(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あたって、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においては、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あたっては、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。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、これら高速道路以外の分野に係る施策との積極的な連携が必要である。
- ・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推進する。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を推進する。

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、その実装を視野に取組を進める。

4) 会社の自主性の尊重

- ・施策の推進にあたっては、償還計画への影響に留意しつつ、民営化の主旨を踏まえ、民間のノウハウをより一層発揮できるよう、施策の実施主体である高速道路会社の自主性を最大限に尊重する。

2. 計画の基本的な事項

(1) 計画の対象

- ・国及び高速道路会社が主体となって、高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上させる観点から、本計画の対象路線は、高規格幹線道路（国・高速道路会社管理区間）及びその他の高速道路会社管理道路とする。
- ・なお、安全・安心の確保にあたっては、交通安全、災害への対応、メンテナンスなどの課題があるが、メンテナンスについては、「インフラ長寿命化計画」に基づき、5年に1度、近接目視による全数監視を実施しているなど計画的かつ着実に実施していることから、本計画には位置づけないこととする。

< 計画対象 >

(単位：km)

管理者	高規格 幹線道路	その他高速道路 会社管理道路	計
国土交通省	2,386	-	2,386
東日本高速道路(株)	3,806	138	3,944
中日本高速道路(株)	2,044	73	2,117
西日本高速道路(株)	3,363	171	3,534
本四高速道路(株)	173	-	173
首都高速道路(株)	-	320	320
阪神高速道路(株)	-	250	250
計	11,772	952	12,724

(2019.7.1時点)

(2) 計画の構成

- ・高速道路における安全・安心計画は、高速道路政策を担う国が策定する「安全・安心基本計画（本計画）（以下、基本計画）」と、具体施策の実施主体として高速道路会社等が策定する「安全・安心実施計画（別途策定）（以下、実施計画）」で構成される。
- ・基本計画においては、各具体施策について基本的な方針や整備目標等を記載する。
- ・実施計画においては、基本計画の内容を踏まえるとともに、具体施策の実施主体として把握している利用者のニーズ等を反映し、事業展開、整備手法（事業箇所、優先順位）等を記載する。また、実施主体の独自の工夫、組織・体制等の戦略についても記載する。
- ・計画の策定にあたっては、現場の知見に基づく高速道路会社等の意見を踏まえ、サービス水準に関する調整を行いながら、国と高速道路会社等との適切なパートナーシップの下、進めるものとする。

(3) 計画期間

- ・計画期間は、概ね10年程度を基本とし、各具体施策毎に基本的な方針・整備目標等を踏まえて設定する。

(4) 計画の進め方

- ・ 計画の実施にあたっては、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計画的に進めることとし、毎年の事業計画に反映し、必要に応じて実施状況の確認を行うとともに、今後の社会経済の動向等を踏まえた計画の修正を行うものとする。

3. 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する具体施策

(1) 暫定2車線区間の解消

1) 計画的な4車線化の推進

- 目標**・概ね10～15年で有料の暫定2車線区間の半減を目指す（長期的には解消）
- ・土工部についてワイヤロープを2022年度内（高速道路会社管理区間は2020年度内）に設置概成。

- ・高速道路の暫定2車線は、国際的にも稀な構造であるとともに、速度低下や対面通行の安全性、大規模災害時の通行止めリスクといった課題があり、長期間存続させることは望ましくない。そのため、4車線化により高速道路が本来有すべき機能を全線に渡り確保する必要がある。しかしながら、有料区間における対面通行区間は未だ全国で約1,600kmあり、これまでの施工実績から全線4車線化を実現するには約8兆円の費用が必要と試算される。
- ・よって、有料区間については、暫定2車線区間の4車線化を計画的に推進するため、優先的に事業化し整備する、課題の大きい区間（以下、「優先整備区間」とする）を選定する。選定にあたっては、各IC間毎に以下の観点における課題の大きさを評価した結果を踏まえ、別表のとおりとする。なお、時間信頼性の確保に課題のある区間は、4車線化の整備後に、ネットワークにおいて隣接する区間に影響する可能性があることや、路線全体の4車線化等の状況も考慮している。

< 解消すべき課題 >

時間信頼性確保

事故防止

ネットワークの代替性確保

- ・優先整備区間については、概ね10年から15年程度で4車線化を目指す。
- ・その実現に向けて、現況の交通機能を確保しつつ4車線化等の工事を速やかに実施できるよう、事業着手に向けた調査設計を行い、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も踏まえながら、コスト縮減策や効率的な事業手法を検討し、事業費等を精査する。
- ・事業の実施体制の確保等の観点から、全ての優先整備区間に同時に着手することは困難であることから、選定した優先整備区間の中から順次事業に着手する。その際、優先整備区間における詳細な交通の状況や当該区間におけるメンテナンス工事の実施状況等を熟知する高速道路会社等の意向に加えて、社会的な要請や政策的な課題の他、事業着手前に実施する調査設計結果などを踏まえ、財源の確保状況に応じて、事業化する箇所を総合的に判断する。なお、効率的な施工や走行安全性などの観点から、優先整備区間に連続する区間

についても合わせて4車線化等の必要性について検討するとともに、事業箇所については、透明性・客観性確保の観点から第三者委員会に諮ることとする。

- ・また、隣接するネットワークの整備状況等により、各区間の交通状況が大きく変化する可能性があることから、評価に使用したデータについて、3～5年を目処に更新するなど隣接するネットワークの整備状況や交通状況を随時把握し、評価を見直した上で、優先整備区間の見直しを定期的に行う。
- ・無料の暫定2車線区間に関しては、有料区間と同様に時間信頼性確保、事故防止、ネットワークの代替性確保といった解消すべき課題が存在する。なお、今後の整備にあたっては、利用者負担（有料事業）を含めた検討が必要であることから、本計画においては、優先整備区間として設定しない。
- ・そのほか、高速道路の4車線化の事業完了には、一般的に5～7年（橋梁やトンネル等の構造物の整備を要する場合は10年程度）を要することから、対面通行区間における当面の緊急対策として、ワイヤロープ等を設置し、安全・安心の確保を図る。土工部においては、4車線化等の事業中箇所を除き、2022年度内（高速道路会社管理区間は2020年度内）に設置完了を目指す。中小橋でのワイヤロープ設置や長大橋、トンネル区間での安全対策については、引き続き技術的な検証を進め、本格設置に向けて取り組む。

（2）自動運転等のイノベーションに対応した高速道路の進化

1）自動運転に対応した道路空間の基準等の整備

- 目標**
- ・2020年目途に高速道路での自家用車の自動運転（レベル3）を実現
 - ・2025年目途に高速道路での自家用車の完全自動運転（レベル4）を実現
 - ・2022年以降後続車無人隊列走行システム（東京～大阪間）の商業化

- ・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ため、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、技術の進展状況に留意しつつ、積極的に取り組む。
- ・自動運転のための専用の空間や路車連携技術、高精度三次元地図の整備など、自動運転に対応した道路空間の基準等の整備に向けて取り組む。

2) 高速トラック輸送の効率化

ダブル連結トラックの利用促進に向けたインフラ環境整備

目標 事業者のニーズに合わせてダブル連結トラックを全国の高速道路網へ展開

- ・2019年1月より、特車許可基準の車両長を緩和し、新東名を中心にダブル連結トラックを本格導入した。また、物流事業者のニーズを踏まえ、2019年8月に対象路線の拡充を実施した。
- ・また、トラック輸送の省人化のため、引き続き、物流生産性向上やダブル連結トラックの普及促進を図り、休憩施設や中継物流拠点等の整備を推進する。

〔具体的な取組例〕

- ・SA・PAにおける駐車マスの増設
- ・高速道路の近傍に位置する物流事業者の大規模な物流拠点等を活用した中継輸送の強化（例：コネクトエリア浜松） 等

後続車無人隊列走行の実現を見据えたインフラ環境整備

目標 ・2021年までに後続車有人隊列走行システムを商業化
・2022年度以降の後続車無人隊列走行システム（東京～大阪間）を商業化(再掲)

- ・高速道路でのトラック隊列走行の実現も見据え、新東名、新名神高速道路の6車線化により、三大都市圏をつなぐダブルネットワークの安定性・効率性を更に向上させる。
- ・新東名（御殿場JCT～浜松いなさJCT：約145km）については2020年度から順次開通を目指す。また新名神（亀山西JCT～大津JCT等：約40km）の6車線化については財政投融資を活用して整備を加速し、2022年度から順次開通を目指す。
- ・また、トラック輸送の省人化を図るため、2021年までの後続車有人隊列走行システムの商業化や2022年度以降の後続車無人隊列走行システムの商業化（東京～大阪間）に向けて、休憩スペースや連結解除拠点など、新東名・新名神を中心に高速道路インフラの活用策について検討を推進するとともに、新東名（静岡県区間）を中心に、本線合流部での安全対策や、既存のSA・PAの拡幅など実証環境整備を実施する。
- ・2020年度には合流制御方法の技術的検討、GPS精度の低下対策など、高速道路インフラの活用策の検証を目的とした新たな実証実験を実施する。
- ・隊列形成・分離スペースや休憩施設については、隊列走行システム

や自動運転等の普及状況を踏まえ、整備主体や費用負担のあり方など道路事業と民間事業との役割分担についても検討し、必要な投資を行う。

- ・トラック隊列走行の実現は、物流のあり方を大きく変える可能性があることから、中長期的な視野を持ち、関係省庁が一体となって、課題を解決するために、積極的に取り組む。

〔具体的な取組例〕

- ・新東名、新名神の6車線化
- ・新東名（静岡県区間）を中心とした本線合流部での安全対策や既存SA・PAの拡幅 等

（3）世界一安全な高速道路の実現

1）事故多発地点での集中的な対策

目標 2024年までに事故多発地点 約300箇所の対策を完了

- ・高速道路における交通事故は、2008年からの10年間で約3割減少した。
- ・今後更なる交通事故の減少を図るため、死傷事故率が高速道路の平均の2倍以上等の事故多発地点約300箇所（全体延長の約1割の区間に約3割の事故が集中 NEXCO3社）において、最新のデータ収集・解析技術等により発生要因を分析し対策を実施する。
- ・自動車メーカー等と連携し、路車連携等により、事故を未然に防ぐ対策を推進する。

〔具体的な取組例〕

- ・ETC2.0等を活用した急ブレーキ履歴等のヒヤリハットを活用した事故分析
- ・ETC2.0を活用したドライバーへの事故多発地点の注意喚起 等

2）逆走対策

目標 2029年までに逆走による重大事故ゼロ

- ・高速道路の逆走対策は、分合流部・出入口部の対策が概ね完了したことなどにより、2016年からの2箇年で逆走事故は約4割減少した。
- ・更なる逆走事故の減少を図るため、逆走による重大事故が発生しやすい箇所を絞り込み、集中的な対策を実施する。
- ・特に、対策が遅れている一般道からの誤進入対策を推進するとともに、民間から公募した新技術等の活用・展開や、自動車メーカーと連携し、逆走車への警告、順走車への注意喚起等の取組を加速する。

〔具体的な取組例〕

- ・2018年12月に選定した民間公募の新技术を現地に積極的に展開
- ・SA・PA等における逆走防止キャンペーン等の広報の実施
- ・ICにおける特別転回の原因をドライバーから聞き取って分析する等により、ヒヤリハットの観点からの逆走対策を実施
- ・画像解析により逆走を警告するドライブレコーダー等の開発 等

(4) ネットワークの信頼性の飛躍的向上

1) 災害時の通行止め時間の最小化

目標・2024年度までに大雨等の通行止め基準について新基準に移行
・2026年度までに橋梁の耐震補強(道路橋示方書の耐震性能2)の完了(2021年度までに大規模地震の発生確率の高い地域で完了)

- ・通行車両の安全確保を目的として設定している大雨等の通行止め基準の考え方は、1973年の導入当時から50年近く変わっておらず、通行止め実施にも関わらず災害が発生しなかった事例も見受けられ、その割合は99%に上る。(2014～2018年度の実績)
- ・最も規格の高い高速道路が災害時において最大限機能するよう、通行止め基準を、従来の降雨経験に基づく基準から、科学的データに基づく土壌雨量指数等を考慮した基準に移行し、災害発生を的確に捕捉するとともに、通行止め開始及び解除のタイミングの適正化を図り、通行止め時間の最小化を実現する。
- ・また、ハード対策として、「重要インフラの緊急点検」を踏まえた法面对策や耐震補強等を推進する。対策実施箇所についても監視結果を踏まえ更なる強靱化を検討する。
- ・さらに、災害時の社会的影響の最小化を図るため、予測段階でも通行止め可能性情報を公表し利用者への運行計画変更等を促すとともに、災害発生時には車線の柔軟な運用等を実施し通行機能を早期に確保する。
- ・南海トラフ巨大地震など大災害時に広域的に発揮される高速道路の休憩施設における防災機能の強化について、道の駅における機能強化と連携させながら、計画的に取り組む。
- ・道路ネットワークの耐災害性評価手法の充実と沿道リスクアセスメント制度の導入を検討する。

2) 工事規制の影響の最小化

目標 路上工事による渋滞損失時間について現在の水準を維持
(特定更新等の本格化を考慮)

- ・本格的なメンテナンス時代を迎え、近年更新工事等が増加している。

- ・交通流の観測・解析の結果を踏まえ、工事規制による渋滞を事前事後で評価し、次の工事へ反映する工事規制マネジメントを進める。
- ・国際会議やイベント等を踏まえた工事抑制期間を設定し、社会経済活動への影響の最小化を図る。
- ・集中工事の実施や、新技術・新工法の導入等により、規制時間の短縮を図る。
- ・工事契約の工夫等を行うことにより、工事施工者の創意工夫による規制時間の短縮が実現されやすい環境整備に取り組む。
- ・利用者目線に立ったより良い情報提供のあり方について関係機関と連携、検討する。

3) 雪氷対策

〔目標〕 大雪時における大規模立ち往生ゼロ

- ・2018年の福井豪雪における北陸道での立ち往生等、大雪の度に大規模な立ち往生が発生している。
- ・気象予測を踏まえ、利用者への出控えの呼びかけ、立ち往生が発生する前の早めの通行止め、除雪体制の強化、等により、大規模滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る。
- ・異例の降雪時において、従来では通行止めになるような状況でもタイヤチェーン装着車に限り通行可能とするチェーン規制を実施し、従前よりも通行止め時間を短縮する。

(5) 利用者ニーズを踏まえた使いやすさの向上

1) 休憩施設の使いやすさの改善

- ・物流の基幹となる高速道路において、長時間駐車等により深夜帯を中心に大型車等の駐車マス不足が問題化しているなど、休憩施設の不足解消が必要となっている。また、高速道路上の休憩施設間隔や無人PA等における使いやすさの改善も必要である。このため、職業ドライバーの働き方改革の観点も踏まえ、高速道路外の休憩施設等の活用や無人PAにおけるサービス向上のための取り組みなどを推進する。
- ・また、電気自動車や水素自動車などの普及状況も踏まえつつ、休憩施設におけるエネルギー供給のあり方についても検討する。

〔具体的な取組例〕

1) 休憩施設における駐車マス不足への対応

- ・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を進める。特に、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、既存休憩施設の駐車エリアの改良による駐車マスの拡充に加え、普

通車・大型車双方で利用可能な兼用マスを整備する。

- ・きめ細やかな満空情報の提供等による駐車箇所の利用平準化を図るとともに、深夜帯を中心に長時間駐車が駐車マス不足の一因となっていることも踏まえ、利用者の協力も頂きながら、回転率の向上に向けた、長時間駐車の確認・抑制等の取組を進める。
- ・また、ドライバーの確実な休憩機会を確保する駐車場予約システム（有料）の導入等の取り組みを進めるとともに、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る。
 - ）休憩施設の空白区間の半減
- ・高速道路上の休憩施設の間隔が概ね25km以上離れている空白区間を半減することを目指し、インターチェンジ周辺の道の駅、ガソリンスタンド等への高速道路からの一次退出を可能とする「賢い料金」の展開を進める。
- ・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る。
 - ）無人PAの解消等
- ・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、トイレと駐車場のみとなっている無人PAについて、隣接する道の駅等の活用や地元自治体等と連携した週末マルシェ等のイベント開催による無人PAの解消等、休憩施設のサービス向上を図る。
 - ）更なる利便性の向上
- ・利用者サービスの更なる向上を図るため、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、周辺観光の案内などコンシェルジュ機能の充実等の更なる利便性の向上を図る。
- ・全国の高速道路のサービスエリアにおいて、子育てを応援するため、24時間利用可能なベビーコーナーの設置、妊婦向け屋根付き優先駐車スペースの確保、おむつのばら売りについて2021年度を目途に全ての箇所の整備を完了させる。

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。

- ・高速道路のジャンクション周辺のSA・PAを活用した高速バス間や鉄道網との乗換え拠点「ハイウェイバスタ」の整備等を推進し、拠点と拠点を結ぶバスネットワークの充実や乗務員の労務環境改善を図る。
- ・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体現し、地域の高いポテンシャルを引き出す取り組みを推進する。
- ・新宿バスタや品川等をはじめ、多様な交通モード間の接続（モーダルコネクト）を強化する集約公共交通ターミナルを全国で戦略的に展開し、民間ノウハウを活用した事業スキームなど整備・運営管理に向けた検討を推進する。

3) 訪日外国人旅行者への対応

- ・2030年までの訪日旅行者数6,000万人の達成を見据え、高速バスやレンタカーを利用した訪日外国人旅行者による観光需要が増加する中、休憩施設での外国人対応の強化や交通安全対策について取組を推進する。

〔具体的な取組例〕

- ）SA・PAにおける外国人対応の強化
 - ・SA・PAに設置する案内所については、JNTOの認定を取得するとともに、外国人旅行者の立ち寄りが多い場合は免税店を備えるなど外国人対応の強化を図る。
- ）標識・道案内等の改善
 - ・高速道路標識等のナンバリング対応をオリンピック・パラリンピック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。
- ）安全の確保
 - ・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、安全対策を実施する。

4) スマートIC等による地域とのアクセス強化

- ・日本の高速道路の平均IC間隔は約10kmであり、欧米諸国の平地部における無料の高速道路の2倍程度となっている。このため、物流の効率化、地域活性化、利便性向上等を促進するため、平地部での平均IC間隔が5kmとなるようスマートICの整備を推進する。
- ・また、需要に応じたIC形式の採用や退出路・復帰路を設けない形状の導入などコスト縮減策を幅広く検討する。
- ・民間の発意と負担による高速道路と民間施設を直結する民間施設直結スマートICなど追加ICを柔軟に設置することにより、地域の利用

者にとっても使いやすく安全な高速道路の整備を推進する。

- ・民間施設直結スマートICについては、民間事業者や地方公共団体における検討・整備に対し、技術的な助言や、無利子貸付及び登録免許税の非課税措置等のインセンティブ制度も活用し、積極的に支援を行う。

5) 現地の交通状況に応じた交通運用

- ・ドライバーストレスを軽減するため、警察と連携し、現地の交通状況に応じ、車線の弾力的運用や規制速度の見直し等を実施する。

〔具体的な取組例〕

- ・中央道（多治見）の登坂車線区間における付加追越車線の設置
- ・新東名、東北道における規制速度120km/hの試行 等

4 . 計画を実現するための財源確保に向けて

本計画を早期にかつ着実に実現するためには、財源の確保が必要であり、社会・経済に与える影響や国・地方の財政状況、地方自治体、利用者等の意見等を踏まえ、検討を進める。

特に、有料区間の暫定2車線区間の4車線化等の計画を実現するためには、コスト縮減等の経営努力や現下の低金利状況等を活用する他、料金徴収期間の延長や料金の引上げによる利用者負担等を含め、新たな財源確保策を講じる必要がある。

なお、無料の暫定2車線区間の4車線化については、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、関係自治体から地域の意見を聴取した上で、利用者負担（有料事業）による整備について検討を進める。

5. 今後の高速道路の検討課題

(1) 世界に誇れる高いサービス水準を有する高速道路への進化

- ・ 3. 及び 4. でとりまとめた各具体施策は、世界でも事故率が低く、安全性の高い高速道路を提供することを念頭に置きながら、現在の技術水準を前提として、実現可能な施策を示したものである。一方、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インパクトは、高速道路における安全・安心のサービス水準を大幅に引き上げる可能性を有している。今後、これらの技術革新、料金制度、速度規制等の高速道路に関連するツールを全て活用することにより、世界に誇れる高いサービス水準を有する高速道路への進化について、戦略的に取り組む必要がある。

(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、財政状況や地域からの意見等も踏まえ、整備手法や管理、料金体系や負担のあり方等について、既存の制度にとらわれず検討を進める。

(3) 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などについて、利用者をはじめ、広く理解を得られるかという課題に留意しつつ、検討が必要である。

(4) 交通流を最適化する料金・課金施策の導入

- ・ 東京2020オリンピック・パラリンピック大会期間中の円滑な大会輸送の実現のため、首都高速道路のロードプライシングを含めた交通流動確保策の具体化に向けて関係機関と連携して取り組む。
- ・ 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、混雑状況に柔軟に対応することができる戦略的な料金体系の構築に取り組む。

(5) 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、戦略的な料金体系の導入が容易になることも踏まえ、首都高速道路におけるETC専用入口の導入など利便性の更なる向上等について、必要な実験・検証を進めながら、法制上や運用上の課題について検討を進める。

■ 各IC間の課題の評価一覧

別表

路線名	区間		優先整備区間	暫定2車線のIC間延長 [km]	対面通行区間延長 [km]	①時間信頼性の確保の観点			②事故防止の観点		③ネットワークの代替性確保の観点					
	自	至				25%以上速度低下区間延長 ※交通量5000台/日未満除く	渋滞回数	優先整備区間(時間信頼性の課題有)同士に挟まれた区間で30km以内の区間等	死傷事故件数	死傷事故率	運用率 (年間通行止め時間) ※工事除く	積雪地かつ最急勾配4%より大きい	特定更新等	並行現道に課題		
															○	○
道東道	千歳恵庭JCT	千歳東	◎	13	9		D	D		C	C	○	A	D	D	D
道東道	千歳東	追分町	◎	9	5	○	D	D		C	C		B	D	D	D
道東道	追分町	夕張	◎	20	14	○	C	D		C	C	○	A	D	D	D
道東道	夕張	むかわ穂別	◎	14	13	○	A	B		C	C	○	A	D	A	D
道東道	むかわ穂別	占冠	◎	20	17	○	A	A		B	C	○	A	D	D	D
道東道	占冠	トマム	◎	26	20	○	A	B		○	A	B	○	A	D	A
道東道	トマム	十勝清水	◎	21	9	○	A	A		○	A	B	○	A	D	D
道東道	十勝清水	芽室		17	14		C	D		C	C		B	D	D	D
道東道	芽室	帯広JCT		4	3		D	D		D	D		C	D	D	D
道東道	帯広JCT	音更帯広		7	6		D	D		D	D		C	D	D	D
道東道	音更帯広	池田		22	20		D	B		D	D		C	D	D	D
道東道	池田	本別JCT		17	13		D	C		C	C		C	D	D	D
道東道	本別JCT	足寄		13	8		D	D		D	D		C	D	D	D
道東道	本別JCT	本別		2	2		D	D		D	D		C	D	D	D
道央道	登別室蘭	室蘭	◎	10	8	○	A	D		C	C		C	D	D	D
道央道	室蘭	伊達	◎	13	10	○	A	D		C	C		C	D	B	D
道央道	伊達	虻田洞爺湖		14	9		D	D		C	C		C	D	D	D
道央道	虻田洞爺湖	豊浦		13	13		D	D		D	D		C	D	D	D
道央道	豊浦	黒松内JCT		18	18		D	D		C	C		B	D	D	D
道央道	黒松内JCT	長万部		16	16		D	D		C	B		B	D	D	D
道央道	長万部	国縫		11	8		D	D		C	C		C	D	D	D
道央道	国縫	八雲	◎	22	17		D	D		○	A	B	B	D	D	D
道央道	八雲	落部		16	11		D	D		B	B		B	D	D	D
道央道	落部	森		20	16		D	D		B	B		B	D	D	D
道央道	森	大沼公園		10	6		D	C		C	C		B	D	D	D
道央道	旭川鷹栖	旭川北		9	6		D	D		C	C		B	D	D	D
道央道	旭川北	比布JCT		11	8		C	D		C	C		B	D	D	D
道央道	比布JCT	和寒		11	7		D	D		C	B		B	D	D	D
道央道	和寒	士別剣淵	◎	16	14		D	D		C	C	○	A	D	D	D
深川留萌道	深川JCT	深川西		4	3		D	D		D	D		B	D	D	D
青森道	青森JCT	青森中央		6	6		C	D		D	D		B	D	D	D
青森道	青森中央	青森東		10	9		D	D		D	D		B	D	D	D
八戸道	八戸JCT	八戸西スマート		9	7		D	D		D	D		C	D	D	D
八戸道	八戸西スマート	八戸北		5	3		D	C		D	D		C	D	D	D
百石道	八戸北	下田百石		6	4		D	C		C	B		C	D	D	D
釜石道	花巻JCT	花巻空港		4	2		D	D		C	B		C	D	D	D
釜石道	花巻空港	東和		8	8		D	D		D	D		C	D	D	D
秋田道	北上JCT	北上西	◎	9	7	○	B	C		○	C	C	C	D	D	D
秋田道	北上西	湯田	◎	22	18	○	A	B		○	A	B	○	B	D	A
秋田道	湯田	横手	◎	20	9	○	A	B		○	A	B	○	B	D	A
秋田道	横手	大曲	◎	21	8	○	C	C			B	C		B	D	D
秋田道	秋田南	秋田中央		7	4		D	D		C	C		C	D	D	D
秋田道	秋田中央	秋田北		9	7		C	D		C	C		C	D	D	D
秋田道	秋田北	昭和男鹿半島		10	8		D	D		D	D		C	D	D	D
秋田道(琴丘能代道路)	昭和男鹿半島	五城目八郎潟		11	8		D	D		C	C		C	D	D	D
秋田道(琴丘能代道路)	五城目八郎潟	琴丘森岳		10	7		C	D		B	B		C	D	D	D
秋田道(琴丘能代道路)	琴丘森岳	八竜		13	11		D	D		D	D		C	D	D	D
秋田道(琴丘能代道路)	八竜	能代南		4	3		C	D		C	C		C	D	D	D
湯沢横手道路	湯沢	十文字		8	6		D	D		D	D		C	D	D	D
湯沢横手道路	十文字	横手		7	3		D	D		D	D		C	D	D	D
山形道	山形JCT	寒河江		6	4		C	D		C	C		C	D	B	D
山形道	寒河江SAsmart	西川	◎	11	10		C	C			C	○	C	D	A	D
山形道	西川	月山	◎	17	15	○	A	B		○	A	B	C	D	D	D
山形道	湯殿山	庄内あさひ	◎	10	10	○	D	A			D	○	C	D	A	D
山形道	庄内あさひ	鶴岡	◎	14	10	○	D	D			C	B	C	D	D	D

■ 各IC間の課題の評価一覧

別表

路線名	区間		優先整備区間	暫定2車線のIC間延長 [km]	対面通行区間延長 [km]	①時間信頼性の確保の観点			②事故防止の観点			③ネットワークの代替性確保の観点				
	自	至				25%以上速度低下区間延長 ※交通量5000台/日未満除く	渋滞回数	優先整備区間(時間信頼性の課題)同士に挟まれた区間で30km以内の区間等	死傷事故件数	死傷事故率	運用率 (年間通行止め時間) ※工事除く	積雪地かつ最急勾配4%より大きい	特定更新等	並行現道に課題		
山形道	鶴岡	鶴岡JCT	◎	3	3	D	D		○	C	A	C	D	D	D	
東北中央道(米沢南陽道路)	米沢北	南陽高島	◎	9	5	D	D		○	B	A	C	D	D	D	
東北中央道	山形上山	山形中央		10	8	D	D			C	B	C	D	D	D	
東北中央道	山形中央	山形JCT		5	2	D	D			C	C	C	D	D	D	
東北中央道	山形JCT	天童	◎	7	5	D	D		○	B	A	C	D	D	D	
東北中央道	天童	東根		5	4	D	D			C	B	C	D	D	D	
仙台北部道路	利府JCT	利府しらかし台	◎	5	4	○	B	A		C	C	C	D	D	D	
仙台北部道路	利府しらかし台	富谷JCT	◎	7	6	○	A	A		C	C	C	D	D	D	
仙台北部道路	富谷JCT	富谷	◎	2	2		D	D		○	C	A	C	D	D	
常磐道	広野	ならはスマート		5	4		B	B			B	C	C	D	D	
常磐道	ならはスマート	常磐富岡		11	6		B	C			C	C	C	D	D	
常磐道	常磐富岡	大熊		4	1		C	C			C	B	C	D	D	
常磐道	大熊	浪江		10	5		B	C			B	B	C	D	D	
常磐道	浪江	南相馬	◎	18	11	○	A	C		○	A	B	C	D	D	
常磐道	南相馬	南相馬鹿島スマート	◎	7	3	○	B	C	○		B	C	C	D	D	
常磐道	南相馬鹿島スマート	相馬	◎	8	5	○	B	C	○		C	C	C	D	D	
常磐道	相馬	新地	◎	9	5	○	B	C	○		C	C	C	D	D	
常磐道	新地	山元南スマート	◎	7	4	○	B	D	○		C	C	C	D	D	
常磐道	山元南スマート	山元	◎	8	6		B	B		○	B	A	C	D	D	
磐越道	会津若松	新鶴スマート	◎	7	3	○	D	D	○		B	B	C	D	D	
磐越道	新鶴スマート	会津坂下	◎	8	5	○	C	D	○		C	B	C	D	D	
磐越道	会津坂下	西会津	◎	11	8	○	B	D	○		B	B	○	A	A	
磐越道	西会津	津川	◎	22	18	○	A	D		○	A	B	○	C	B	
磐越道	津川	三川	◎	8	5		B	D		○	B	A	C	D	D	
磐越道	三川	安田	◎	15	3		C	D			B	C	○	C	D	
磐越道	安田	新津		10	4		D	D			C	C	C	D	D	
磐越道	新津	新津西スマート		6	4		D	D			C	B	C	D	D	
磐越道	新津西スマート	新潟中央		9	4		C	C			B	B	C	D	D	
日本海東北道	豊栄スマート	豊栄新潟東港	◎	7	4	○	B	C	○		B	B	C	D	D	
日本海東北道	豊栄新潟東港	聖籠新発田	◎	7	4	○	B	D	○		C	C	C	D	D	
日本海東北道	聖籠新発田	中条	◎	11	10	○	A	D		○	A	B	C	D	D	
日本海東北道	中条	荒川胎内	◎	10	10		B	D		○	A	A	C	D	D	
日本海東北道	岩城	秋田空港		14	12		D	D			D	D	C	D	D	
日本海東北道	秋田空港	河辺JCT		2	1		D	D			D	D	C	D	D	
日本海東北道	鶴岡JCTTB	鶴岡JCT		2	2		D	D			D	D	C	D	D	
日本海東北道	鶴岡JCT	庄内空港		8	6		D	D			C	B	C	D	D	
日本海東北道	庄内空港	酒田		7	6		D	D			D	D	C	D	D	
日本海東北道	酒田	酒田中央		5	3		D	D			D	D	C	D	D	
日本海東北道	酒田中央	酒田みなと	◎	7	7		D	D		○	C	A	C	D	D	
東関東道	銚田	茨城空港北		9	6		D	D			D	D	D	D	D	
東関東道	茨城空港北	茨城町JCT		9	9		D	C			D	D	C	D	D	
圏央道	木更津東	市原鶴舞		13	11		B	C			B	B	B	D	D	
圏央道	市原鶴舞	茂原長南		9	7		C	C			C	C	B	D	D	
圏央道	茂原長南	茂原北		11	7		D	D			C	B	C	D	D	
圏央道	茂原北	大網白里スマート		3	3		C	C			C	B	C	D	D	
圏央道	大網白里スマート	東金JCT		8	8		C	C			C	B	C	D	D	
富津館山道路	富津竹岡	富津金谷	◎	4	1	○	C	A		○	B	A	○	C	A	
富津館山道路	富津金谷	鋸南保田	◎	4	4	○	B	A		○	B	A	○	C	A	
富津館山道路	鋸南保田	鋸南富山	◎	3	3	○	C	C	○		C	B	C	D	D	
富津館山道路	鋸南富山	富浦	◎	8	7		C	D			B	B	○	C	A	
中部縦貫道	中ノ湯	平湯	◎	6	6		D	D		○	C	A	C	D	D	
中部横断道	双葉JCT	白根	◎	7	6		B	D		○	B	A	C	D	D	
中部横断道	白根	南アルプス		3	2		D	D			C	B	C	D	D	
中部横断道	南アルプス	増穂		6	6		D	D			D	D	C	D	D	
中部横断道	増穂	六郷		9	8		D	D			D	D	C	D	D	

■ 各IC間の課題の評価一覧

別表

路線名	区間		優先整備区間	暫定2車線のIC間延長 [km]	対面通行区間延長 [km]	①時間信頼性の確保の観点			②事故防止の観点			③ネットワークの代替性確保の観点					
	自	至				25%以上速度低下区間延長 ※交通量5000台/日未満除く	渋滞回数	優先整備区間(時間信頼性の課題有)同上に挟まれた区間で30km以内の区間等	死傷事故件数	死傷事故率	運用率 (年間通行止め時間) ※工事除く	積雪地かつ最急勾配4%より大きい	特定更新等	並行現道に課題			
															○	A	B
東海北陸道	飛騨清見	白川郷	◎	25	23	○	A	A		○	A	C		B	D	D	D
東海北陸道	白川郷	五箇山	◎	15	10		B	C			B	C	○	C	D	B	A
東海北陸道	五箇山	福光	◎	16	10		B	C			B	C	○	C	A	A	D
東海北陸道	福光	南砺スマート	◎	8	5	○	C	D	※		D	D		C	D	B	D
東海環状	土岐JCT	五斗蔭スマート	◎	2	1	○	C	D	○		C	C		C	D	D	D
東海環状	五斗蔭スマート	可児御嵩	◎	9	4	○	C	A		○	C	A		C	D	D	D
東海環状	可児御嵩	美濃加茂	◎	9	6	○	B	A			B	C		C	D	D	D
東海環状	美濃加茂	富加関		6	5		B	C			C	C		C	D	D	D
東海環状	富加関	美濃関JCT		7	4		C	B			B	B		C	D	D	D
東海環状	美濃関JCT	関広見		3	2		D	D			D	D		C	D	D	D
東海環状	大垣西	養老JCT		6	5		D	C			D	D		C	D	D	D
東海環状	養老JCT	養老		3	2		D	D			D	D		C	D	D	D
紀勢道	勢和多気JCT	大宮大台	◎	13	11	○	C	A			B	B	○	C	D	A	D
紀勢道	大宮大台	紀勢大内山	◎	10	9		C	B			B	C	○	C	D	A	D
紀勢道	紀勢大内山	紀伊長島		10	9		C	C			C	C		C	D	D	D
播磨道	播磨JCT	播磨新宮	◎	13	13		D	D		○	C	A		C	D	D	D
舞鶴若狭道	舞鶴西	舞鶴東		11	9		B	D			C	C		C	D	D	D
舞鶴若狭道	舞鶴東	大飯高浜	◎	13	7		C	C		○	A	A		B	D	D	D
舞鶴若狭道	大飯高浜	小浜西	◎	12	3		C	D			C	B	○	B	D	D	A
舞鶴若狭道	小浜西	小浜	◎	11	8		D	D			B	B	○	C	D	D	A
舞鶴若狭道	小浜	若狭上中	◎	10	9		C	C		○	A	A		C	D	D	D
舞鶴若狭道	若狭上中	三方五湖スマート		7	5		C	D			C	C		C	D	D	D
舞鶴若狭道	三方五湖スマート	若狭三方	◎	2	2		C	D		○	C	A		C	D	D	D
舞鶴若狭道	若狭三方	若狭美浜		7	7		C	C			D	D		C	D	D	D
舞鶴若狭道	若狭美浜	敦賀南スマート		6	5		C	C			C	B		B	D	D	D
舞鶴若狭道	敦賀南スマート	敦賀JCT		7	7		C	D			D	D		B	D	D	D
京奈道路	田辺北	田辺西		4	3		C	C			C	C		C	D	D	D
京奈道路	田辺西	精華下粕		4	4		C	D			C	C		C	D	D	D
京奈道路	精華下粕	精華学研		3	3		C	D			C	C		C	D	D	D
京奈道路	精華学研	山田川		2	2		C	D			D	D		C	D	D	D
京奈道路	山田川	木津		3	3		C	D			C	C		C	D	D	D
阪和道	印南	みなべ	◎	12	7	○	B	A		○	A	B	○	B	D	D	A
阪和道	みなべ	南紀田辺	◎	6	2	○	C	A			B	B		B	D	D	D
京都縦貫道	園部	丹波	◎	6	6	○	A	A			B	C	○	C	A	A	A
山陰道(安来道路)	東出雲	安来	◎	13	13	○	C	B	○		B	C		C	D	D	D
山陰道(安来道路)	安来	米子西	◎	7	7	○	B	A			C	C	○	C	D	D	A
岡山道	賀陽	有漢	◎	13	5	○	B	A		○	A	B		B	D	D	D
米子道	藤山	江府	◎	15	5		C	C			B	C	○	A	A	D	D
米子道	江府	溝口	◎	8	3	○	C	A			B	B	○	B	D	D	A
米子道	溝口	大山高原スマート	◎	4	1		C	D			C	B	○	B	A	D	D
米子道	大山高原スマート	米子	◎	5	4	○	C	C	※		C	C		B	D	D	D
山陽道	宇部JCT	宇部		3	3		C	D			C	C		C	D	D	D
山陽道	宇部	小野田		10	9		C	C			C	C		C	D	D	D
山陽道	小野田	埴生		10	7		C	D			C	C		C	D	D	D
山陽道	埴生	下関JCT		5	5		D	D			C	C		C	D	D	D
山陰道	松江玉造	宍道JCT	◎	16	14	○	B	A		○	A	B		B	D	D	D
山陰道	三刀屋木次	宍道JCT	◎	11	11		C	C			C	C	○	C	A	D	D
山陰道	宍道JCT	斐川		5	5		C	D			D	D		C	D	D	D
山陰道	斐川	出雲		14	14		D	C			D	C		C	D	D	D
山陰道(江津道路)	江津	江津西	◎	5	5		D	C			D	D	○	C	A	D	D
山陰道(江津道路)	江津西	浜田東		6	6		D	D			D	D		C	D	D	D
山陰道(江津道路)	浜田東	浜田JCT		3	2		D	D			D	D		C	D	D	D
浜田道	千代田JCT	大朝		13	10		D	C			C	C		B	D	D	D
浜田道	大朝	瑞穂		12	6		D	C			C	C		B	D	D	D

※路線全体の4車線化の状況を踏まえ、残る暫定2車線区間を追加

■ 各IC間の課題の評価一覧

別表

路線名	区間		優先整備区間	暫定2車線のIC間延長 [km]	対面通行区間延長 [km]	①時間信頼性の確保の観点			②事故防止の観点		③ネットワークの代替性確保の観点					
	自	至				25%以上速度低下区間延長 ※交通量5000台/日未満除く	渋滞回数	優先整備区間(時間信頼性の課題)有 主に挟まれた区間で30km以内の区間等	死傷事故件数	死傷事故率	運用率 (年間通行止め時間) ※工事除く	積雪地かつ最急勾配4%より大きい	特定更新等	並行現道に課題		
浜田道	瑞穂	旭	◎	15	13		D	D		C	C	○	B	A	D	D
浜田道	旭	金城PAスマート	◎	8	6		D	D	○	C	A		C	D	D	D
浜田道	金城PAスマート	浜田		10	6		D	D		C	B		C	D	D	D
徳島道	川之江東JCT	井川池田	◎	22	19	○	A	C	○	A	C	○	A	D	D	D
徳島道	井川池田	吉野川ISAスマート	◎	5	3		C	D		B	B	○	A	D	D	D
徳島道	吉野川ISAスマート	美馬	◎	16	11	○	A	C		B	C	○	A	D	D	D
徳島道	美馬	脇町	◎	12	5		B	D	○	A	B		B	D	D	D
徳島道	脇町	土成	◎	19	8	○	A	B	○	A	B		B	D	D	D
徳島道	土成	藍住	◎	13	9	○	A	B		C	C		B	D	D	D
徳島道	藍住	徳島		9	7		B	D		B	B		B	D	D	D
徳島道	徳島	徳島JCT		2	2		C	D		D	D		C	D	D	D
徳島道	徳島JCT	松茂スマート		6	4		C	D		C	C		C	D	D	D
徳島道	松茂スマート	鳴門JCT		3	2		C	D		C	B		C	D	D	D
松山道	松山	伊予	◎	10	7	○	B	C		C	C		C	D	D	D
松山道	伊予	内子五十崎	◎	24	15	○	A	A	○	A	B	○	A	D	D	D
松山道	内子五十崎	大洲	◎	8	3		C	D		B	C	○	A	D	D	D
松山道	大洲北只	西予宇和	◎	16	13		C	D		B	C	○	A	D	D	D
今治小松道路	いよ小松JCT	いよ小松北	◎	1	1		C	D		D	D	○	A	D	D	D
今治小松道路	いよ小松北	東予丹原	◎	3	3		D	D		C	B	○	A	D	D	D
今治小松道路	東予丹原	今治湯ノ浦	◎	9	7		C	C		C	C	○	A	D	D	D
西瀬戸道	西瀬戸尾道	向島	◎	7	4	○	C	A	○	A	A		C	D	D	D
西瀬戸道	向島	因島北	◎	7	4	○	B	A	○	A	A		C	D	D	D
西瀬戸道	因島北	因島南	◎	3	3	○	C	C		C	B		C	D	D	D
西瀬戸道	因島南	生口島北	◎	2	2		C	D	○	C	A		C	D	D	D
西瀬戸道	生口島南	大三島	◎	5	3		C	D	○	B	A		C	D	D	D
西瀬戸道	大三島	伯方島	◎	7	7		C	D	○	A	A		C	D	D	D
西瀬戸道	伯方島	大島北		4	4		C	D		B	B		C	D	D	D
西瀬戸道	大島南	今治北	◎	7	4		B	B	○	A	B		C	D	D	D
西瀬戸道	今治北	今治		5	5		C	B		C	C		C	D	D	D
高知県	高知	伊野		10	8		B	C		B	C		C	D	D	D
高知県	伊野	土佐		9	7		C	C		C	C		B	D	D	D
高知県	土佐	土佐PAスマート		5	4		C	D		D	D		C	D	D	D
高知県	土佐PAスマート	須崎東	◎	9	8		B	B	○	A	B		C	D	D	D
東九州道	苅田北九州空港	行橋	◎	9	6	○	B	B	○	B	B		B	D	D	D
東九州道	行橋	今川スマート	◎	2	2	○	C	C	○	C	C		B	D	D	D
東九州道	今川スマート	みやこ豊津	◎	5	3	○	C	C	○	C	C		B	D	D	D
東九州道(椎田道路)	みやこ豊津	築城	◎	2	2	○	C	A		D	D		B	D	D	D
東九州道(椎田道路)	築城	椎田	◎	5	5	○	B	A		C	C		B	D	D	D
東九州道(椎田道路)	椎田	椎田南	◎	2	2	○	C	A		C	B		B	D	D	D
東九州道	椎田南	豊前	◎	7	6		C	D		B	B	○	A	D	D	D
東九州道	豊前	上毛スマート		5	4		C	C		D	D		B	D	D	D
東九州道	上毛スマート	中津		7	5		D	C		D	D		B	D	D	D
東九州道	中津	宇佐		9	7		C	D		B	B		C	D	D	D
東九州道(宇佐別府道路)	院内	安心院	◎	5	5		C	C		C	C	○	A	D	D	D
東九州道(宇佐別府道路)	安心院	大分農業文化公園	◎	6	3		C	C		C	C	○	A	D	D	D
東九州道(宇佐別府道路)	大分農業文化公園	速見	◎	7	4		C	D		C	C	○	A	D	D	D
東九州道	大分宮河内	臼杵	◎	14	7	○	B	A	○	A	B		B	D	D	D
東九州道	臼杵	津久見	◎	7	6		C	C	○	A	B		B	D	D	D
東九州道	津久見	佐伯	◎	13	11		B	C	○	A	B		B	D	D	D
東九州道(延岡南道路)	延岡南	門川		4	4		B	B		C	B		C	D	D	D
東九州道	門川	門川南スマート		1	1		D	C		D	D		B	D	D	D
東九州道	門川南スマート	日向		13	11		D	D		B	B		B	D	D	D
東九州道	日向	都農	◎	20	18		C	C	○	A	B		C	D	D	D
東九州道	都農	高鍋		13	10		C	D		B	B		C	D	D	D
東九州道	高鍋	西都	◎	12	7		D	D	○	A	A		C	D	D	D

■ 各IC間の課題の評価一覧

別表

路線名	区間		優先整備区間	暫定2車線のIC間延長 [km]	対面通行区間延長 [km]	①時間信頼性の確保の観点			②事故防止の観点		③ネットワークの代替性確保の観点				
	自	至				25%以上速度低下区間延長 ※交通量5000台/日未満除く	渋滞回数	優先整備区間(時間信頼性の課題)同士に挟まれた区間で30km以内の区間等	死傷事故件数	死傷事故率	運用率 (年間通行止め時間) ※工事除く	積雪地かつ最急勾配4%より大きい	特定更新等	並行現道に課題	
東九州道	西都	宮崎西	◎	17	13	D	D		○	A	A	B	D	D	D
東九州道	宮崎西	清武		8	2	D	D			D	D	B	D	D	D
東九州道	清武	清武JCT		2	1	D	D			D	D	B	D	D	D
東九州道	清武JCT	清武南		1	1	D	D			D	D	B	D	D	D
東九州道	隼人東	国分	◎	5	3	○	C	D	※	C	B	C	D	D	D
東九州道	国分	末吉財部	◎	23	18		B	C		○	A	B	C	D	D
九州横断道	嘉島JCT	嘉島TB		1	1		D	D			D	D	B	D	D
西九州道(武雄佐世保道路)	武雄南	波佐見有田	◎	10	5	○	A	A			C	C	B	D	D
西九州道(武雄佐世保道路)	波佐見有田	佐世保三川内	◎	5	2	○	B	D	○		B	B	C	D	D
西九州道(武雄佐世保道路)	佐世保三川内	佐世保大塔	◎	7	3	○	B	D	○		B	B	C	D	D
八代日奈久道路	八代JCT	八代南		7	6		C	C			C	B	B	D	D
八代日奈久道路	八代南	日奈久	◎	5	4		B	D		○	B	A	C	D	D
鹿児島道路	鹿児島西	松元		5	5		C	D			B	B	C	D	D
鹿児島道路	松元	伊集院		5	5		C	D			B	B	C	D	D
鹿児島道路	伊集院	美山	◎	6	6		C	D		○	B	A	C	D	D
鹿児島道路	美山	市来		5	3		D	D			C	B	C	D	D
後志自動車道	余市	小樽塩谷		9	7		D	D			D	D	D	D	D
後志自動車道	小樽塩谷	小樽JCT		14	12		D	D			D	D	D	D	D
東北中央道	南陽高島	かみのやま温泉		15	11		D	D			D	D	D	D	D
東北中央道	かみのやま温泉	山形上山		9	7		D	D			D	D	D	D	D
東海環状	大安	東員		6	5		D	D			D	D	D	D	D
中部横断道	新清水JCT	富沢		21	21		D	D			D	D	D	D	D
集計				約2,200	約1,600		約500			約440		約390			

※路線全体の4車線化の状況を踏まえ、残る暫定2車線区間を追加

優先整備区間

約880km

※指標①～③の重複を省いた対面通行区間延長
※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

高速道路における安全・安心基本計画 参考資料

暫定2車線区間における4車線化の進め方

対面通行の暫定2車線区間(約3,100km うち有料約1,600km)

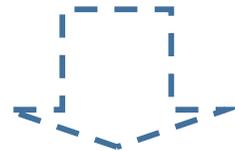


優先整備区間を選定

以下の3つの観点から課題を指標化し、評価

< 解決すべき課題 >

- 時間信頼性の確保の観点
- 事故防止の観点
- ネットワークの代替性確保の観点



財源の確保状況を踏まえ、順次事業化

(10～15年での完成を目指す)

優先整備区間選定方法について

解消すべき課題

①時間信頼性の確保の観点

②事故防止の観点

ネットワークの代替性確保の観点

時間信頼性とは、目標とする時刻までにどの程度の割合で到着できるかを表す指標

各観点毎に指標を設定

指標1 25%以上速度低下区間延長[km]
交通量5000台/日未満除く

指標3 死傷事故件数[件/年]

指標5 年間通行止め時間[時間/年]
工事によるものは除く

指標2 渋滞回数[回/年]

指標4 死傷事故率[件/億台km]

指標6 積雪地かつ最急勾配が4%より大

指標7 特定更新等工事

指標8 並行現道における課題(雨量等事前通行規制
積雪地かつ最急勾配5%以上)

隣接する区間などの時間信頼性の確保も考慮

< 評価方法 > 各指標の評価を基に、各観点での課題の大きさを評価

	時間信頼性の確保の観点		事故防止の観点		ネットワークの代替性確保の観点			
	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8
(例) 大 A	IC ~ IC	A	C	D	C	C	D	C
B	IC ~ IC	D	C	B	A	D	B	C
C	IC ~ IC	D	D	D	D	A	D	D
小 D	IC ~ IC	C	C	C	D	C	C	C

⇒ 3～5年後を目処に最新のデータを用いて更新することを前提に、課題が大きい(A評価)箇所を優先整備区間に選定

自動運転に対応した道路空間の基準等の整備

自動運転のための専用の空間や路車連携技術、高精度三次元地図の整備など、自動運転に対応した道路空間の基準等の整備に向けて取り組む。

< 政府目標 >

高速道路

- ・ 自家用車の自動運転 (レベル3) 2020年目途
- ・ 自家用車の完全自動運転 (レベル4) 2025年目途
- ・ 後続車無人隊列走行システム (東京大阪間) の商業化 2022年以降

一般道路

- ・ 限定地域での無人自動運転移動サービス (レベル4) 2020年まで
- ・ " (対象地域や範囲等の拡大) 2025年目途

高速道路におけるトラック隊列走行における課題の一例

大型車の合流阻害

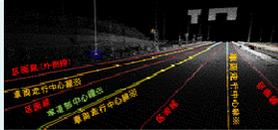


合流部で大型車が接近し、合流できず停車

隊列の連結・分離スペースの確保、SA / PA内での歩行者との輻輳



車道を横断する歩行者の接近

対象道路	ユースケース	主な検討内容
高速道路	トラック隊列走行	<p>< 走行空間 > トラックの隊列走行空間の構造や管理についての仕様・基準</p> <p>< 必要な安全対策 > ランプメータリング等の合流制御方法</p> <p>< 隊列の形成・解除拠点 > 専用の走行空間に直結する物流拠点の整備手法</p> 
	自家用車	<p>< 走行空間 > 自動走行に対応した道路空間の構造や管理についての仕様・基準</p> <p>< 必要な安全対策 > 分合流部等における情報提供方法</p> <p>< インフラからの走行支援 > 自己位置特定の支援方法 ・ 位置情報の提供方法 ・ 高精度3次元地図の基準点整備</p>   <p>高精度3次元地図</p>
一般道路	中山間地域など 輸送サービス	<p>< 走行空間 > 自動走行に対応した道路空間の構造や管理についての仕様・基準</p> <p>< 必要な安全対策 > 交差点における情報提供方法、地域におけるルール</p> <p>< インフラからの走行支援 > 電磁誘導線、磁気マーカ等による支援方法</p>   <p>電磁誘導線</p>

ダブル連結トラックの利用促進に向けたインフラ環境整備

深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送の省人化を図るため、1台で通常の大形トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の利用を促進。
今後、事業者のニーズに合わせて、ダブル連結トラックの全国的高速道路網への展開を目指す。

<背景>

- ・国内貨物輸送の約9割がトラック輸送
- ・深刻なトラックドライバー不足が進行(約4割が50歳以上)
- ・全国の貨物輸送の約半数が東名・名神(新東名・新名神等を含む)を利用
- ・2019年1月より、特車許可基準の車両長を緩和し、新東名を中心にダブル連結トラックの本格導入(許可車両:運行企業6社、許可台数14台(2019年6月末時点))
- ・2019年4月より、複数の物流事業者による共同輸送が本格的に開始

物流事業者のニーズを踏まえ、2019年8月に、東北道や山陽道など、**対象路線の拡充**を実施

対象路線の考え方

以下の項目を踏まえ、拡充区間を選定

- ・25mダブル連結トラックを運行している事業者のニーズがある
- ・4車線以上
- ・高速道路から物流拠点までの一般道路の道路構造について、誘導車を配置することなく通行可能

物流生産性向上や、ダブル連結トラックの幹線物流での普及促進を図るため、SA・PAにおける**駐車マスの整備**等を推進(運行路線の東北道、新東名、山陽道等で整備予定)

[ダブル連結トラックによる省人化]

これまで 通常の大形トラック



約12m

現在 ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



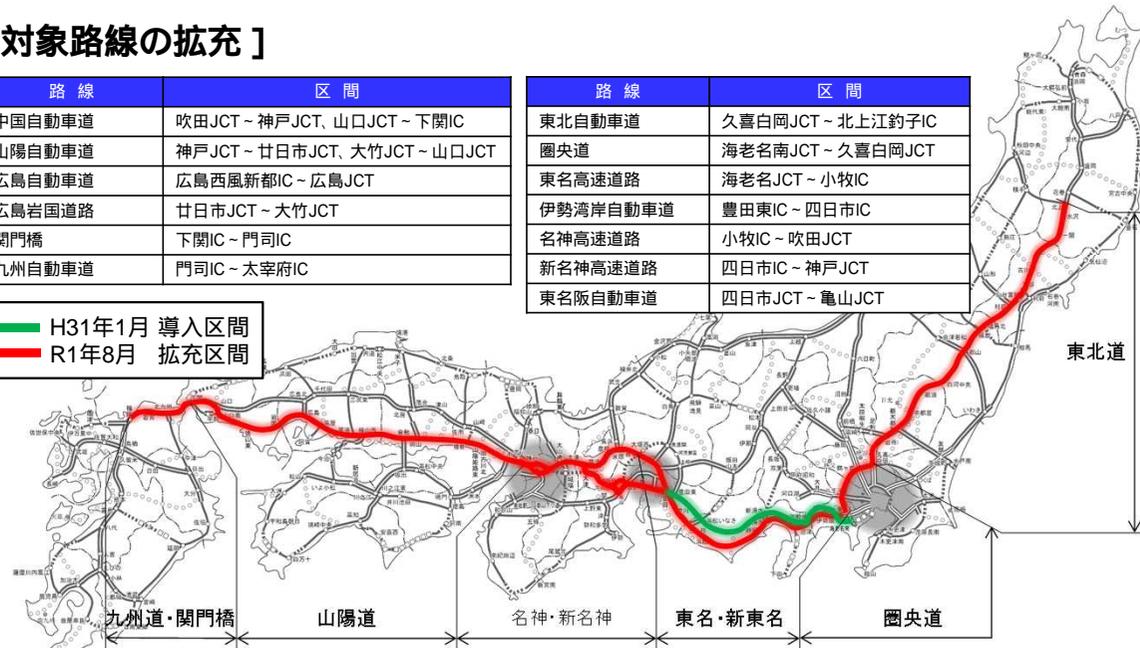
特車許可基準の車両長について、現行の21mから最大で25mへ緩和

[対象路線の拡充]

路線	区間
中国自動車道	吹田JCT～神戸JCT、山口JCT～下関IC
山陽自動車道	神戸JCT～廿日市JCT、大竹JCT～山口JCT
広島自動車道	広島西風新都IC～広島JCT
広島岩国道路	廿日市JCT～大竹JCT
関門橋	下関IC～門司IC
九州自動車道	門司IC～太宰府IC

— H31年1月 導入区間
— R1年8月 拡充区間

路線	区間
東北自動車道	久喜白岡JCT～北上江釣子IC
圏央道	海老名南JCT～久喜白岡JCT
東名高速道路	海老名JCT～小牧IC
伊勢湾岸自動車道	豊田東IC～四日市IC
名神高速道路	小牧IC～吹田JCT
新名神高速道路	四日市IC～神戸JCT
東名阪自動車道	四日市JCT～亀山JCT



後続車無人隊列走行の実現を見据えたインフラ環境整備

高速道路でのトラック隊列走行の実現も見据え、新東名・新名神の6車線化により、三大都市圏をつなぐダブルネットワークの安定性・効率性を更に向上
隊列走行車の休憩スペースや連結解除拠点など、新東名・新名神を中心に高速道路インフラの活用策について検討を推進。
2022年度以降、東京～大阪間での後続車無人隊列走行システムの商業化を目指す。

<背景>

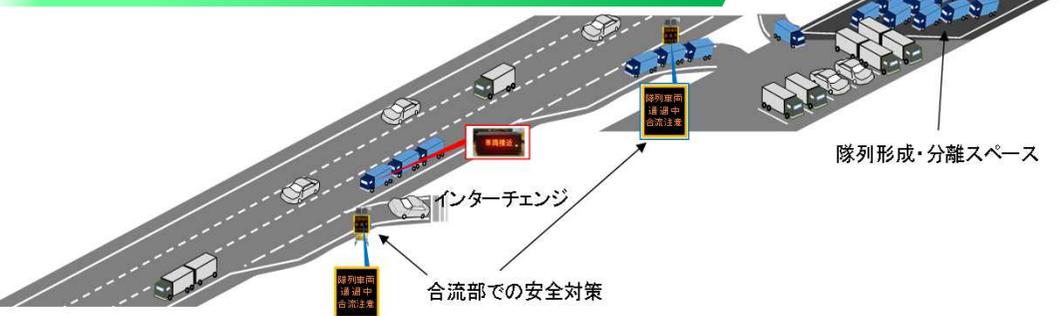
- ・トラック隊列走行の実現に向けて、2018年1月より新東名等において公道実証を実施中
- ・2019年8月、新しい物流システムに対応した高速道路インフラの活用策について、中間とりまとめを策定

[官民ITS構想・ロードマップ2019 (IT総合戦略本部決定) におけるスケジュール]

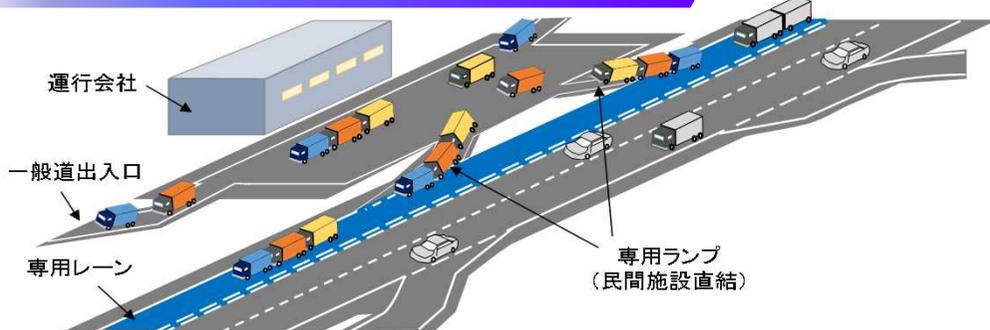


[ロードマップの実現に向けたインフラ面の対応 (イメージ)]

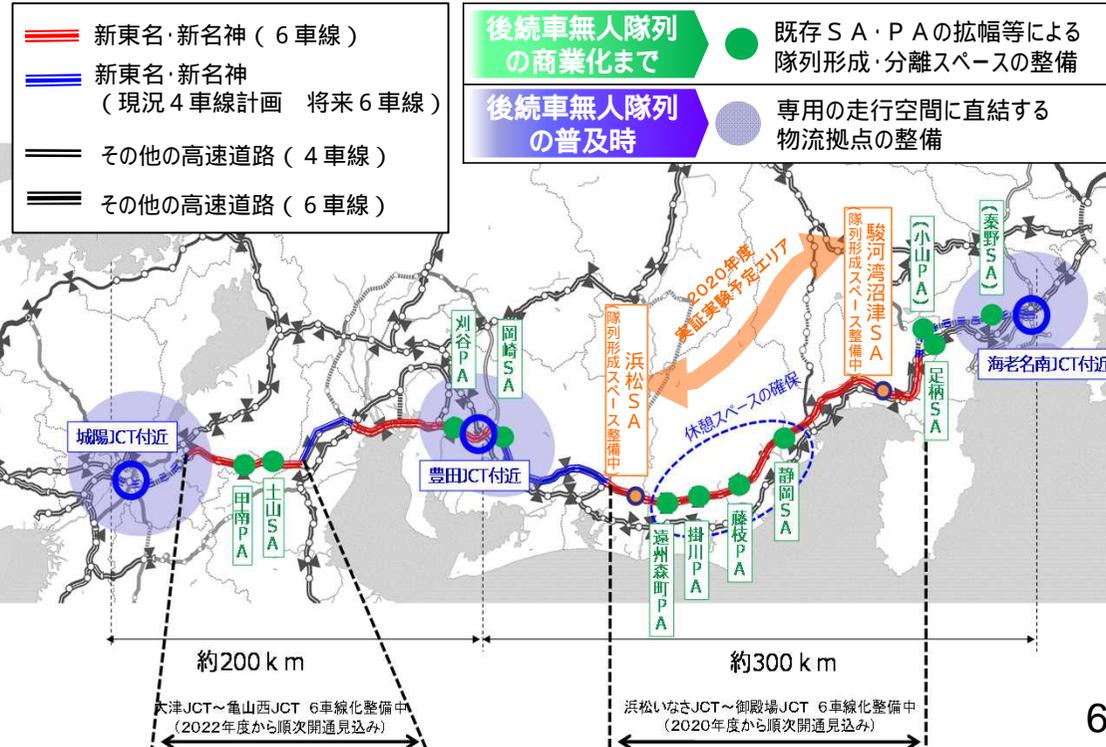
後続車無人隊列走行の商業化まで



後続車無人隊列走行の普及時



[新東名・新名神における新しい物流システムに対応したインフラのイメージ]



中継輸送システムの強化 『コネクタエリア浜松』

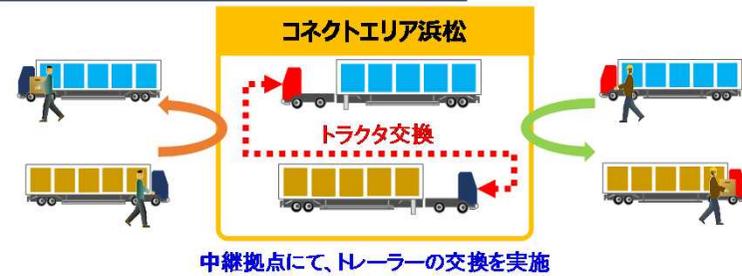
スマートICが設置された新東名高速道路浜松SAに中継物流拠点を整備し、物流事業者の中継輸送を促進

【位置図】



【運用イメージ】

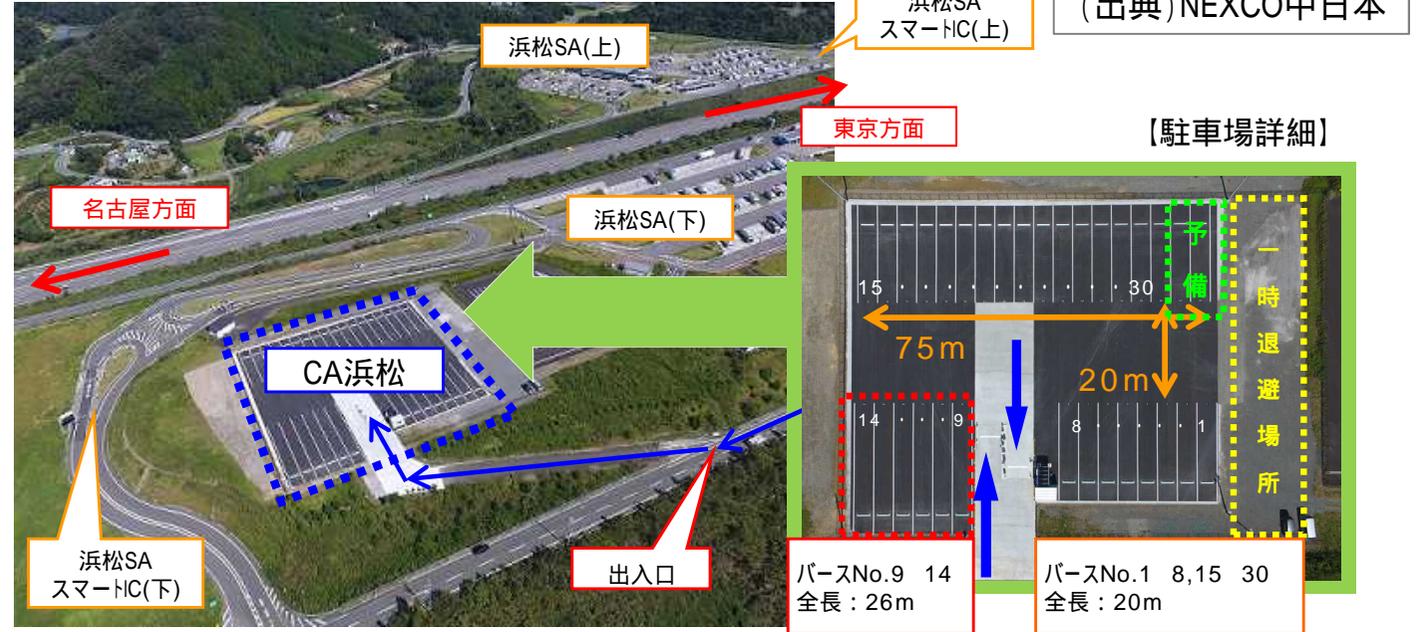
トレーラー・トラクタ交換方式の場合



ドライバー交替方式の場合



【全景】



【車両の稼働イメージと拘束時間】

関西 関東間の往復運行の場合(従来の運行) 1往復：3日間の行程の場合



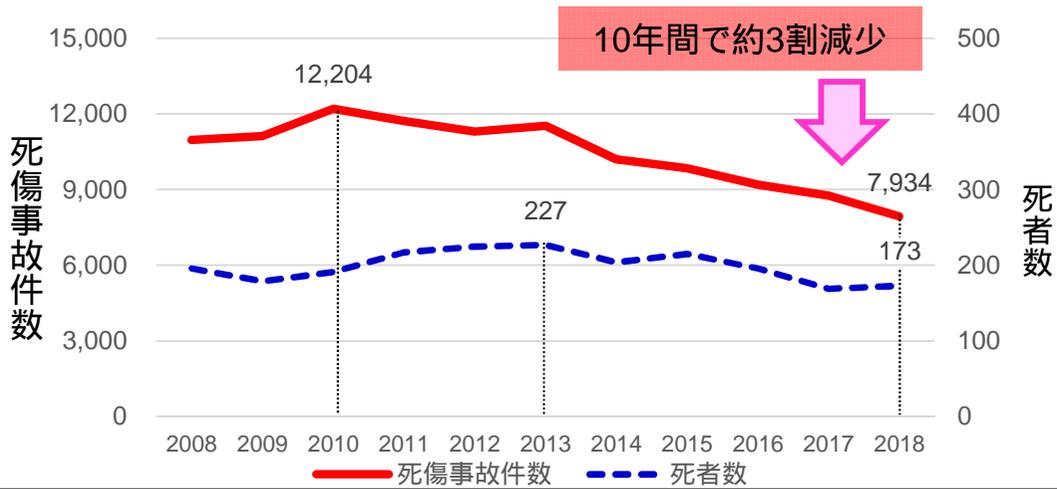
コネクタエリア浜松利用の場合(新しい運行) 定型・日帰り運行の場合



事故多発地点での集中的な対策

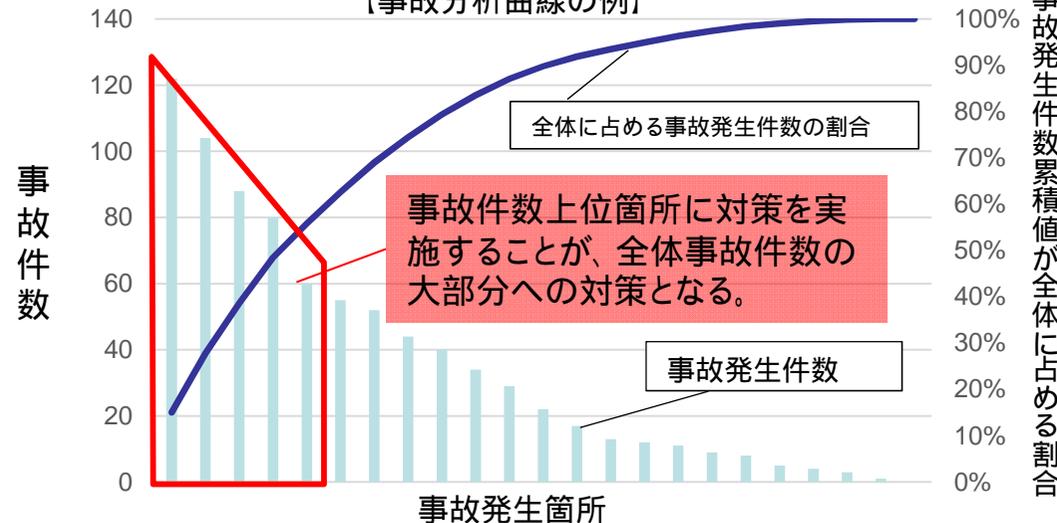
高速道路における交通事故は2008年からの10年間で約3割減少。
事故多発地点について発生要因を分析し、効率的に対策を実施。
2024年までに事故多発地点約300箇所対策を完了

< 高速道路における交通事故の推移 >



< 事故多発地点での発生要因の分析 >

【事故分析曲線の例】



< 発生要因に応じた事故多発地点での対策 >

・ETC2.0での事故多発地点情報提供



・漫然運転防止を目的とした凹凸型路面標示や薄層舗装



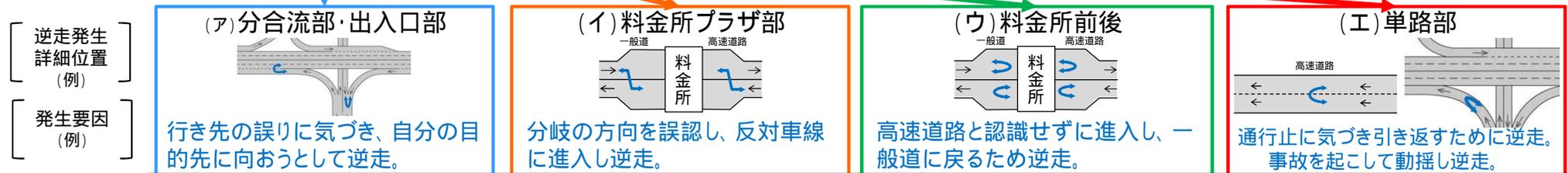
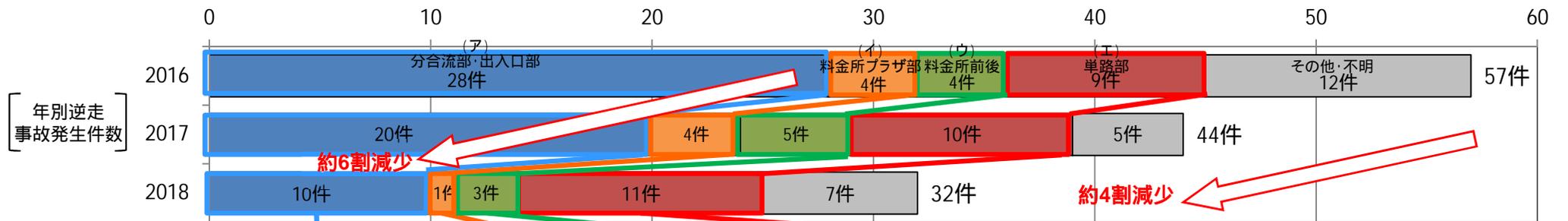
・トンネル進入速度抑制を目的とした路面標示



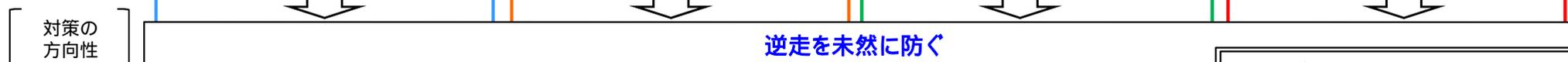
高速道路での逆走対策の進め方

先行して対策を実施した分合流部・出入口部では、逆走事故は全体の約4割減少に対し、約6割減少と一定の効果を確認。

逆走発生地点毎に、民間企業から公募・選定した新技術等を活用し対策を推進。



公募・選定した新技術等を活用
誤進入車に対し、特別転回制度等による安全・適切な誘導 等逆走対策を推進



逆走を未然に防ぐ

対応方針

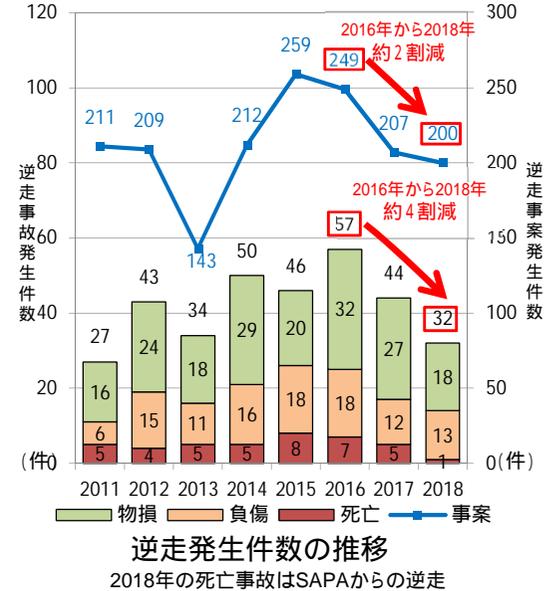
- 新技術等を活用した追加対策の実施
 - 電光表示による逆走警告
 - レーダーによる逆走検知
 - 立体的に見える路面標示
- 物理的対策の促進や誤進入車に対する安全適切な誘導
 - 特別転回を案内する看板
 - 開口部ボラード
 - 大型矢印路面標示
- 物理的・視覚的対策の促進
 - 左折専用レーン (必ず高速に入るよう促す)
 - 右折専用レーン (必ず高速に入るよう促す)
 - 一般道
- 逆走が発生しても事故に至らせない
 - 路車連携による対策の促進
 - (例) ETC2.0車載器による逆走情報即時提供
 - 通信エリアで、進行方向が一致した車両のみに警告する。
 - TISスポット
 - 外部受信機
 - ETC2.0車載器
 - ETC2.0車載器
 - この先IC/PA入口です
 - 通行方向
 - 進行方向:北
 - 逆走車両
 - 通信エリア
 - 逆走車両
 - 通行方向:南
 - 逆走してはダメ!

イメージ

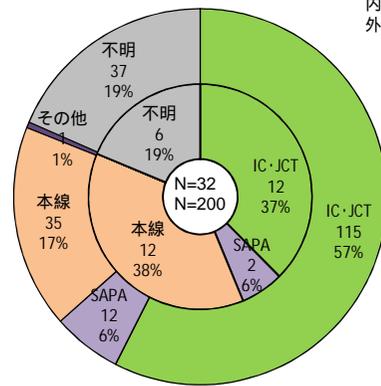
逆走対策

逆走が発生しやすい箇所を絞り込み、集中的な対策を実施。
自動車メーカーと連携し、逆走車への警告、順走車への注意喚起等の取組を加速。
2029年までに逆走による重大事故ゼロを目指す。

< 逆走発生状況 >

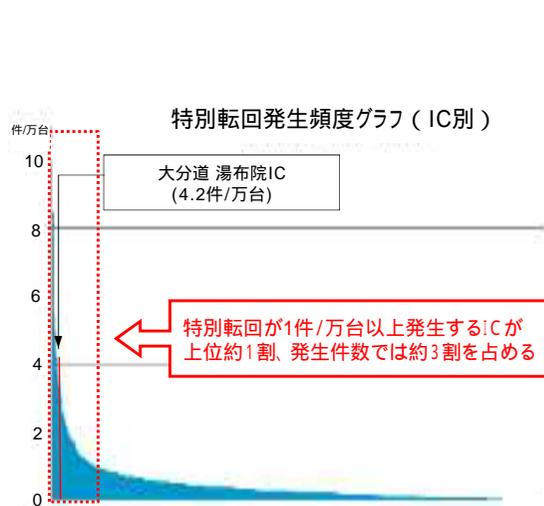


高速道路の逆走発生件数は2018年に200件発生、そのうち事故の件数は32件



IC・JCTを開始地点とする逆走が多い
逆走事故発生場所

< 統計手法による優先対策 >



< 逆走対策進捗状況 >

対策実施状況 (精査中)

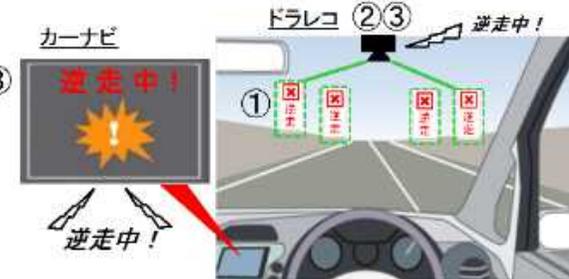
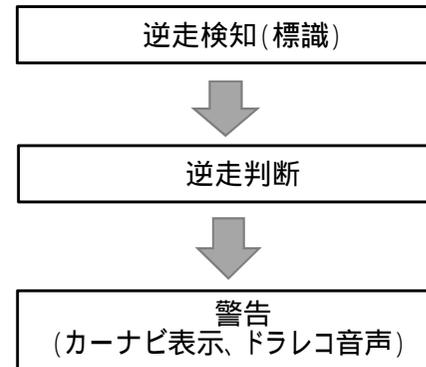
対策実施箇所	箇所数	実施箇所数	対策実施率
分合流部・出入口部	3,815	3,783	99.2%
料金所プラザ部 (内プラ)	862	856	99.3%
料金所プラザ部 (外プラ)	832	494	59.4%
料金所前後 (一般道側)	1,224	18	1.5%

2019年6月時点



< 新しい逆走対策の取り組み >

逆走警告の標識表示 (デザイン・設置ルール等) のルールを統一し、ドラレコ等のカメラの画像認識技術により逆走を認知しドライバーに警告

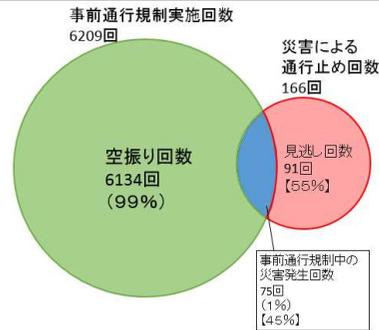


災害時の通行止め時間の最小化

2024年度までに、大雨等の通行止め基準について、新基準に移行。
2026年度までに橋梁の耐震補強(道路橋示方書の耐震性能2)を完了。(2021年度までに大規模地震の発生確率の高い地域で完了)

< 事前通行規制と災害発生 >

- ・事前通行規制実施のうち、災害が発生しなかった割合(空振り率)は、約99%
- ・一方、災害発生したが、事前通行止めをしなかった割合(見逃し率)は約6割



注1) 2014～2018年度におけるNEXCO3社の通行止め実績より、連続するIC間の通行止めを1回とし算出

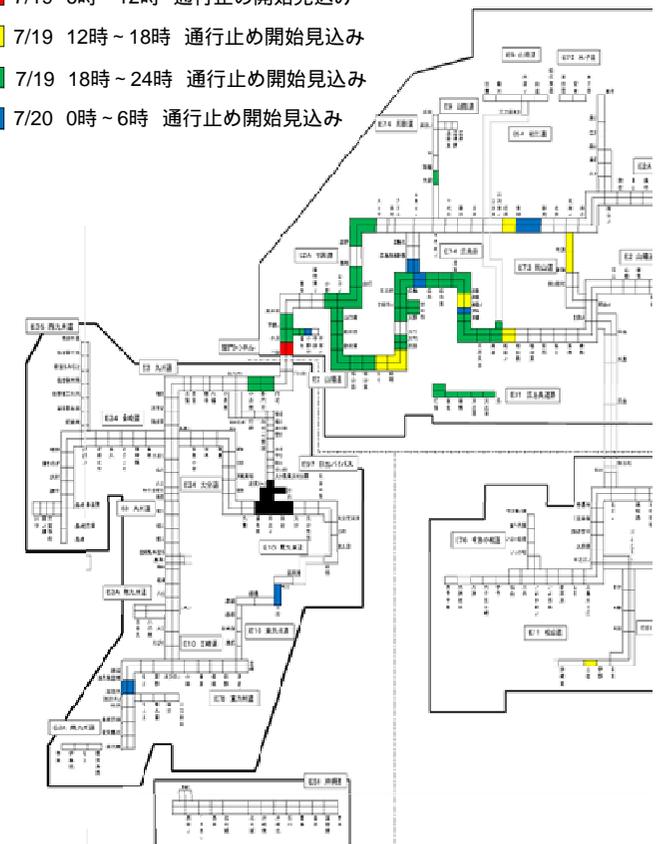
注2) 災害は通行止めとなったもの

< 通行止め予測 >

- ・大雨等により通行止めが予測されるときには、予め区間を公表し、社会的影響を最小化

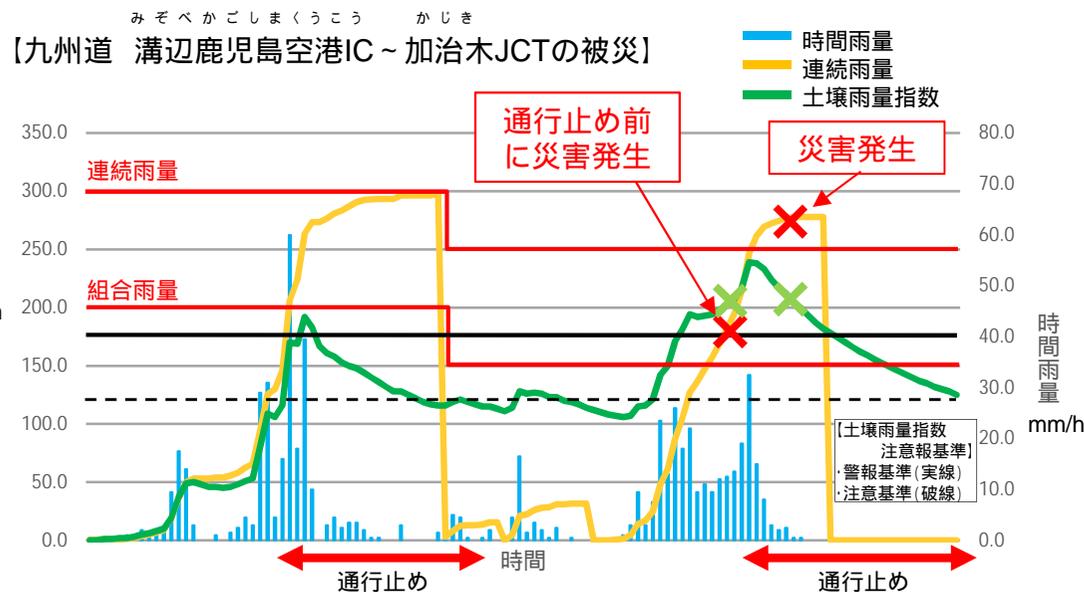
【大雨時の通行止め予測の公表】 R1.7.19 梅雨前線による大雨

- 7/19 6時現在 通行止め実施中
- 7/19 6時～12時 通行止め開始見込み
- 7/19 12時～18時 通行止め開始見込み
- 7/19 18時～24時 通行止め開始見込み
- 7/20 0時～6時 通行止め開始見込み



< 雨量経験等に基づく基準と土壌雨量指数に基づく基準 >

- ・雨量経験に基づく基準は、土中の水分量を十分に反映できず、第2波の集中降雨等による災害に適切に対応できない。
- ・土壌雨量指数を用いた基準には、災害補足率の向上が期待。

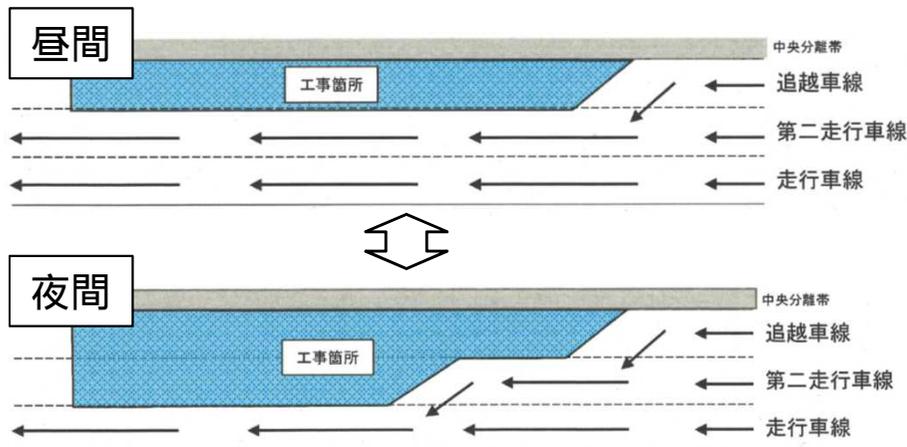


工事規制の影響の最小化

工事規制による渋滞の評価・次回工事への反映、工事抑制期間の設定、新技術・新工法導入による規制時間の短縮等、工事規制マネジメントを推進
路上工事による渋滞損失時間について現在の水準を維持(特定更新等の本格化を考慮)

< 工事マネジメントによる渋滞緩和対策 >

昼間と夜間で柔軟に規制車線数を変えることで渋滞の影響を最小化しながら工事を推進。



< 昼夜別車線規制のイメージ >

< 工事規制方策の改善 >

工事規制時、対衝突性の高い移動式コンクリート製防護柵をラバーコーンの代わりに用い、交通死傷事故を防ぐ。



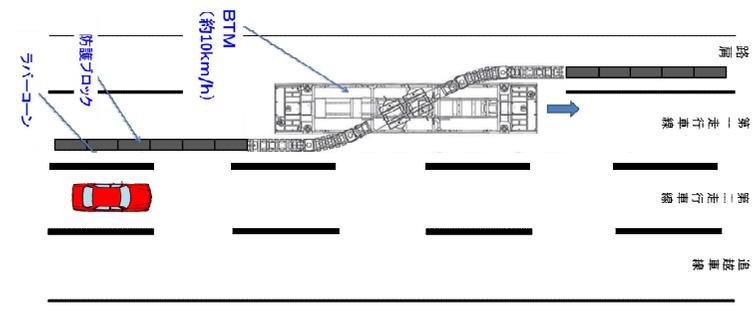
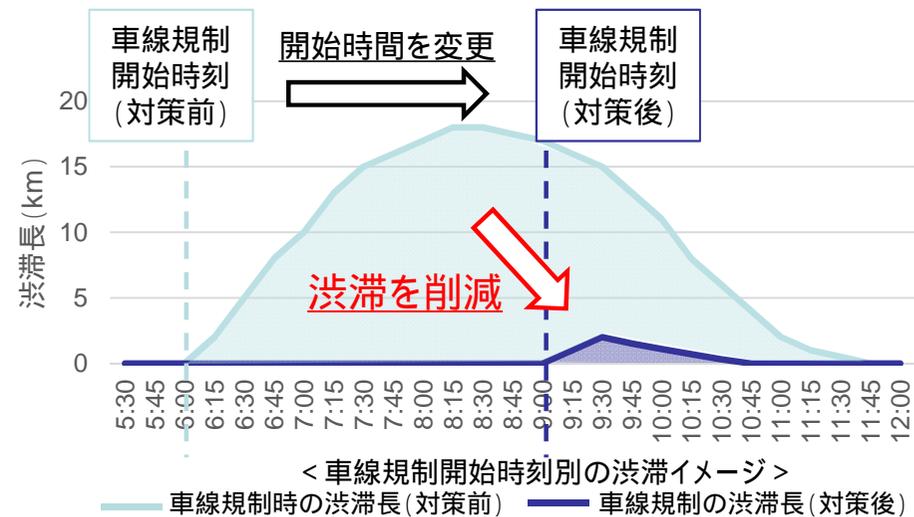
常磐道 柏IC ~ 流山IC間

< 防護柵切替用車両(BTM) >



< 移動式コンクリート防護柵 >

朝・夕等の交通集中時間帯を避けて車線規制を開始することで、渋滞を削減。



< 防護柵の切り替えイメージ >

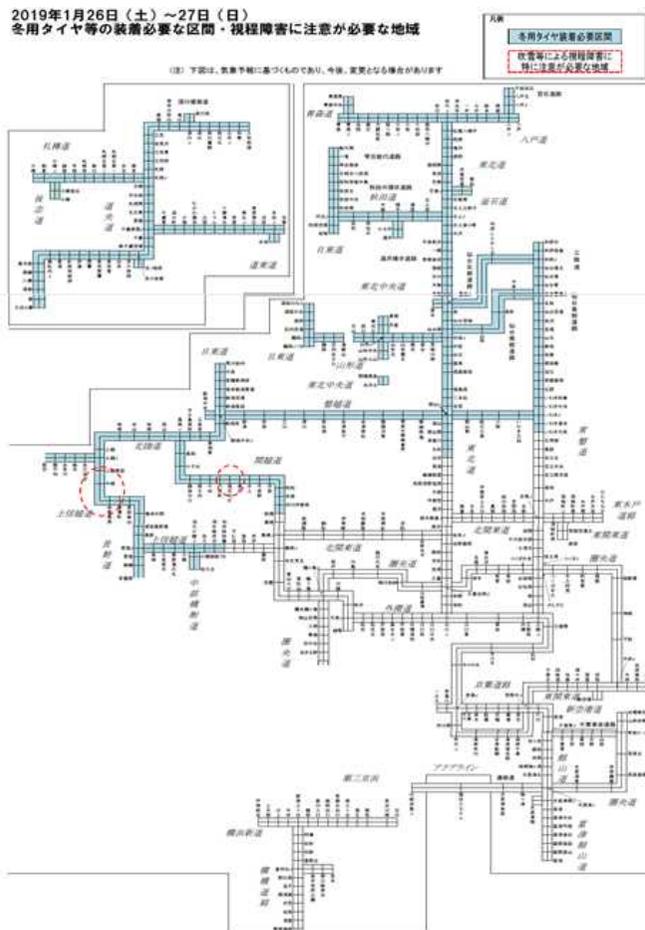
雪氷対策

気象予測を踏まえた除雪体制の強化や、利用者への出控えの呼びかけ等により、大規模滞留の抑制と通行止め時間を最小化。

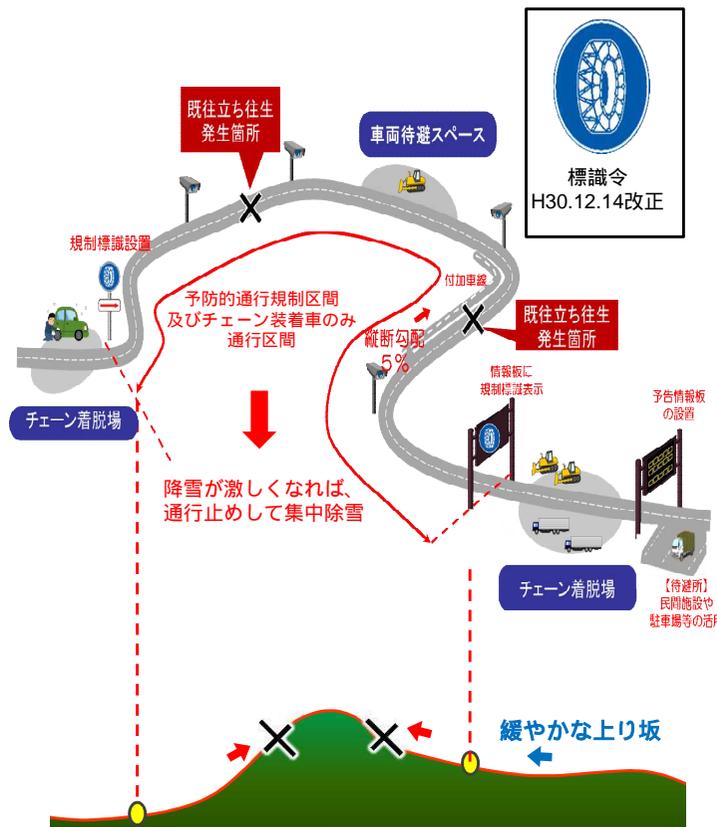
異例の降雪時に、従来であれば通行止めとなるような状況でもタイヤチェーン装着車を通行可能とするチェーン規制を実施し、早期の通行を確保。

大雪時における大規模立ち往生ゼロを目指す。

< 大雪予測時の冬用タイヤ必要区間の公表 >



< チェーン規制イメージ >



< 高速道路でのチェーン規制区間 >

都道府県	道路名	区間	延長(km)
新潟県・長野県	上信越道	信濃町IC ~ 新井PA(上り線)	24.5
山梨県	中央道	須玉IC ~ 長坂IC	8.7
長野県	中央道	飯田山本IC ~ 園原IC	9.6
石川県・福井県	北陸道	丸岡IC ~ 加賀IC	17.8
福井県・滋賀県	北陸道	木之本IC ~ 今庄IC	44.7
岡山県・鳥取県	米子道	湯原IC ~ 江府IC	33.3
広島県・島根県	浜田道	大朝IC ~ 旭IC	26.6

< 高速道路での梯団除雪(北陸道) >



休憩施設の使いやすさの改善

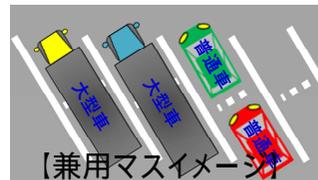
高速道路外の休憩施設等の活用、駐車場予約システムの導入や無人PAにおけるサービス向上のための取組を実施。

SA・PAの駐車マス不足の解消、休憩施設の空白区間の半減を目指す。

駐車マスの拡充

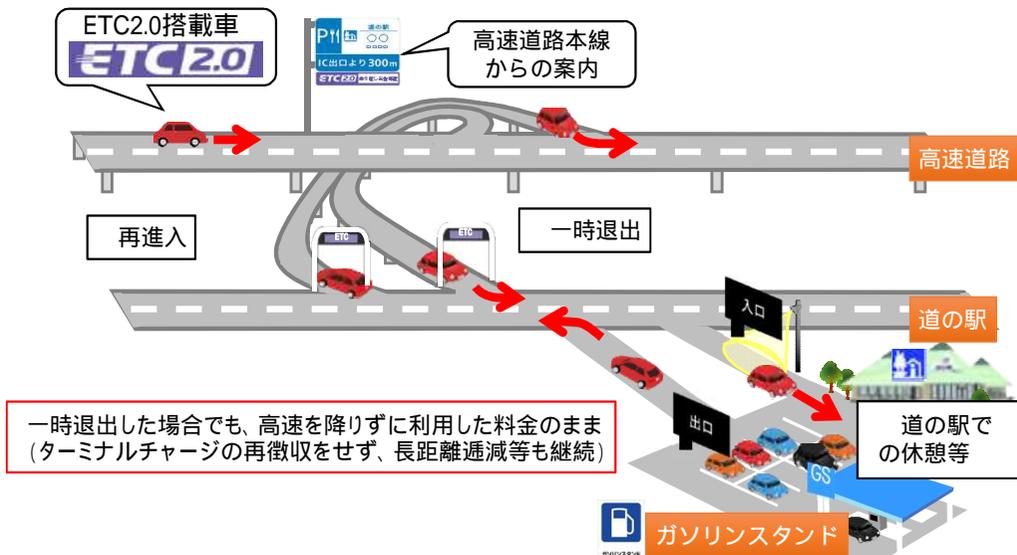
既存休憩施設の駐車エリアを有効活用した改良により、駐車マスを拡充。また、駐車エリアの利用状況に応じて、普通車と大型車双方で利用可能な兼用マスを整備。

NEXCO 3社の駐車マスの拡充数	
平成30年度整備実績 (26箇所)	令和元年度整備予定 (34箇所)
約500台(約2割増)	約1,200台(約3割増)



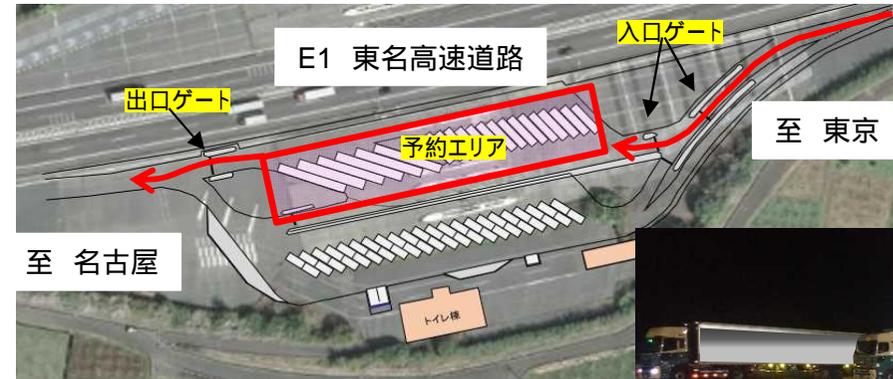
高速道路外への一時退出

全国で休憩施設の間隔が概ね25km以上ある約100区間について、その半減を目指し、ETC2.0を対象として、高速道路外の休憩施設等への一時退出を可能とする実験を、全国21箇所の道の駅で実施中(新たに道の駅2箇所で準備中)。今後対象を拡大。



駐車場予約システム

トラックなどのドライバー不足が進行する中、労働生産性や働き方の改善を推進するため、ドライバーの確実な休憩機会を確保する駐車場予約システム社会実験を豊橋パーキングエリア(下り)において、平成31年4月12日(金)から開始。当面、無料実験とし、準備が整い次第有料実験を開始



【利用状況写真】

無人PAの解消

地域の団体等と連携した施設の活性化による無人PAの解消等、休憩施設のサービス水準の向上を図る。



PA隣接地に便民施設を整備



地元自治体がイベント開催

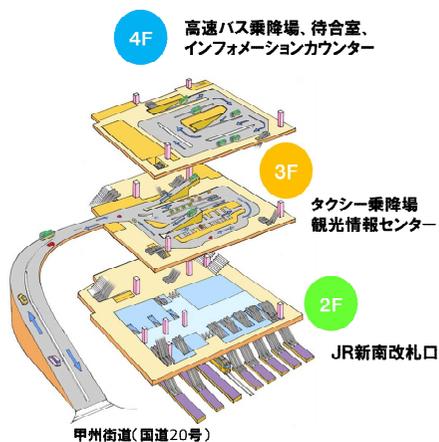
高速バスの利便性向上

バスタ新宿や品川等をはじめとする集約公共交通ターミナルを全国で戦略的に展開。
高速SA・PAを活用した高速バス間の乗換え拠点「ハイウェイバスタ」の整備等を推進。

< バスタプロジェクトの全国展開 >

[バスタプロジェクトにおける主な検討箇所と進捗状況]

箇所	進捗状況
バスタ新宿	2016年4月開業
品川駅	2019年4月 新規事業化
三宮駅	事業計画を検討中
札幌駅	地域で検討中
仙台駅	地域で検討中
大宮駅	地域で検討中
新潟駅	地域で検討中
長崎駅	地域で検討中
⋮	⋮ 等



< バスタ新宿の概要 >



< 品川駅西口駅前広場の将来イメージ >

更なる箇所拡大を構想中

< 高速バス間の乗換え拠点の整備 >

[高速バス乗換社会実験の取組]

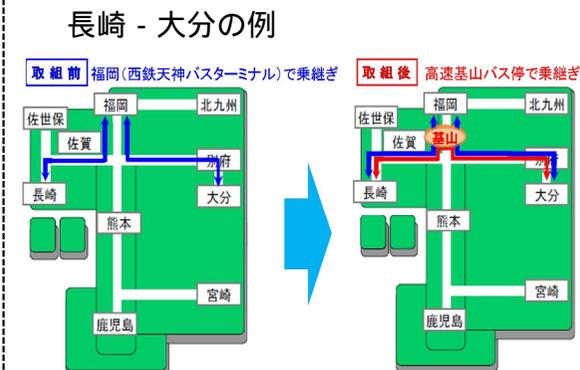
<九州自動車道 基山PA [2007年7月1日～8月31日実施]>

全国で初めて、高速道路のSAを活用した高速バス乗換社会実験を実施

現在、バス事業者により本格導入

(実験概要)

- ・ETC2.0高速バスロケ実施
- ・案内表示板の整備
- ・ダイヤの改正
- 停車数を約240増便



<関越自動車道 高坂SA [2019年2月21日～3月22日実施]>

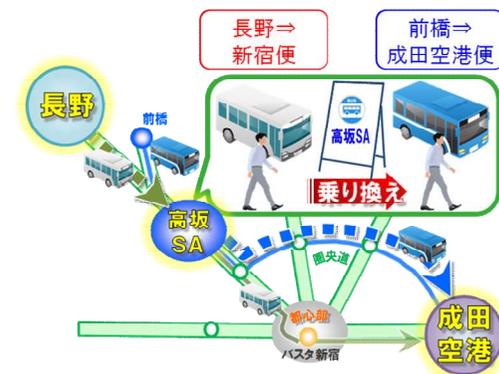
長野と成田空港間の高速バス利用を都心(バスタ新宿)経由から圏央道経由に乗り換える社会実験を実施

本格導入に向け、バス事業者間で調整中

(実験概要)

- ・ETC2.0高速バスロケ実施
- ・案内表示板の整備
- ・予約専用サイトの構築

長野 - 成田空港間

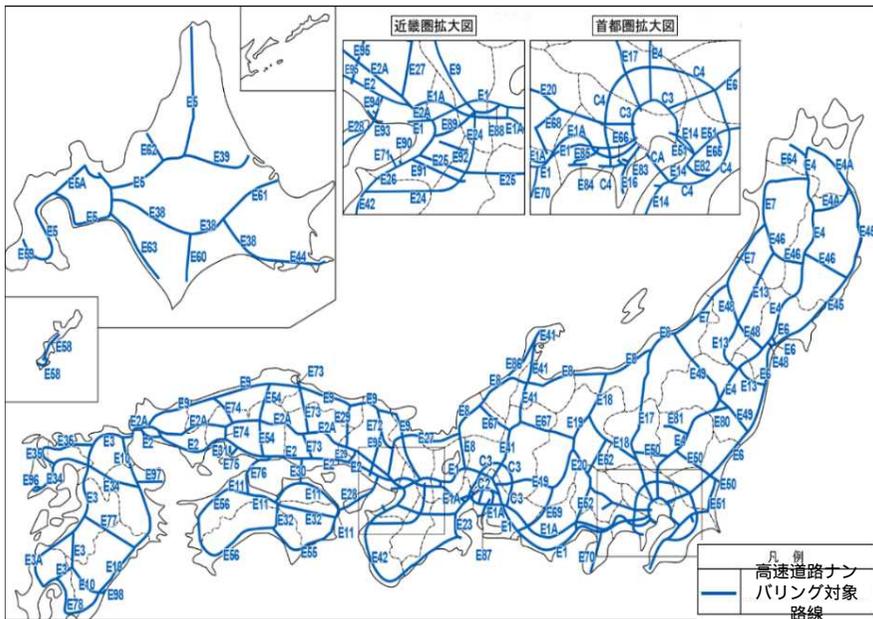


訪日外国人旅行者への対応

訪日外国人旅行者数の増加(2030目標:6,000万人)を見据えた標識整備や休憩施設におけるサービス拡充
オリンピック・パラリンピックまでに標識等のナンバリング対応を概成。
外国人のレンタカー事故防止に向けた安全対策を実施。

< 高速道路のナンバリング >

高速道路ナンバリング全国図



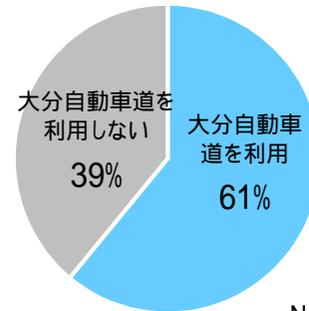
ナンバリング対応標識の設置例



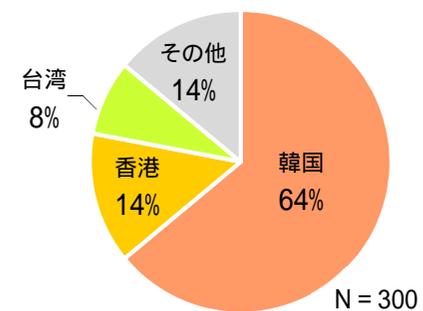
< 訪日外国人のレンタカー事故対策 >

福岡空港周辺を発着する訪日外国人のレンタカーの利用状況

大分自動車道の利用割合

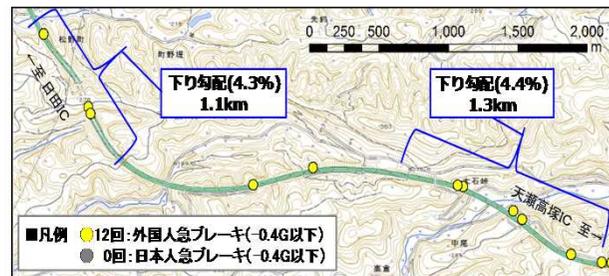
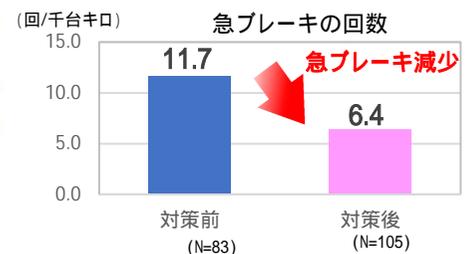


利用者の国籍



外国人特有の事故危険箇所の特定
日田IC ~ 天瀬高塚IC (福岡方面)本線部
〔下り勾配が続くカーブ区間に十分に減速しないまま進入して急ブレーキが発生〕

簡易情報板による注意喚起と急ブレーキ回数の変化



スマートIC等による地域とのアクセス強化

日本の高速道路の平均IC間隔は約10kmであり、欧米諸国の平地部における無料の高速道路の約2倍。地域とのアクセス強化を図るため、平地部での平均IC間隔が5kmとなるようスマートIC等の整備を推進。民間施設直結スマートICについては、無利子貸付等のインセンティブ制度も活用し、積極的に誘致。

< 民間施設直結スマートICの事例 >

IC名称 : 多気スマートIC (仮称)
民間施設名 : アクアイグニス多気 (建設中)
会社名 : 合同会社 三重故郷創生プロジェクト
(株)アクアイグニス、イオンタウン(株)、ファーストブラザーズ(株)、ロート製薬(株)



- 主な施設
- ・薬草温泉施設
 - ・宿泊施設
 - ・レストラン
 - ・産直市場 等



< 無利子貸付制度 >

民間施設直結スマートIC整備事業を行う民間事業者に対し、整備費用の一部を無利子貸付する制度

[貸付対象]

民間事業者が負担する直結路の整備費用

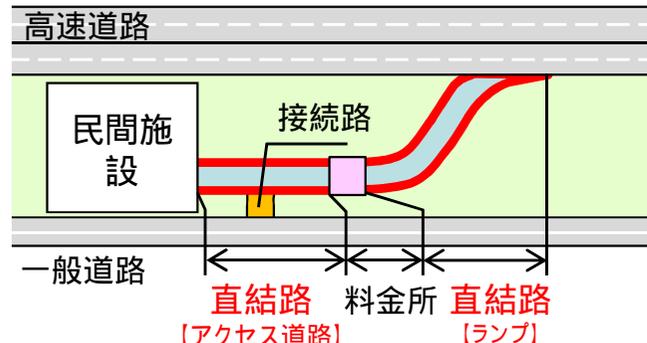
[貸付額]

民間事業者が負担する直結路の整備費用のうち、地方公共団体の貸付額の1/2以内

[貸付条件]

- 1) 利率 : 無利子
- 2) 償還期間: 20年以内
- 3) 据置期間: 5年以内
- 4) 償還方法: 均等半年賦償還

[貸付スキーム(イメージ)]



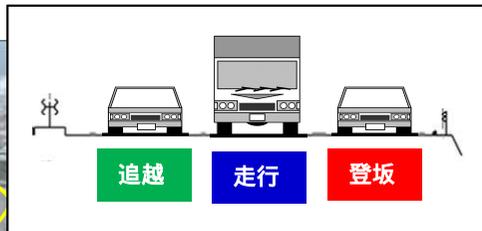
直結路 アクセス道路・ランプ	民間施設 管理者
料金所	高速道路 会社
接続路	地方公共 団体

現地の交通状況に応じた交通運用

警察と連携し、現地の交通状況に応じ、車線の弾力的な運用変更や規制速度の見直し等を実施。

< 中央道 付加追越車線の運用 >

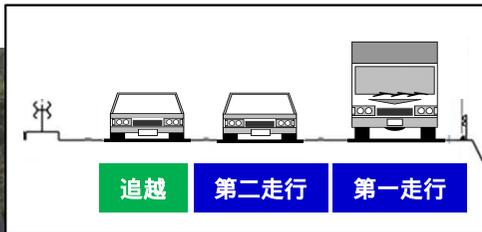
【運用前】



登坂車線での左側からの危険な追越し

追越 走行 登坂

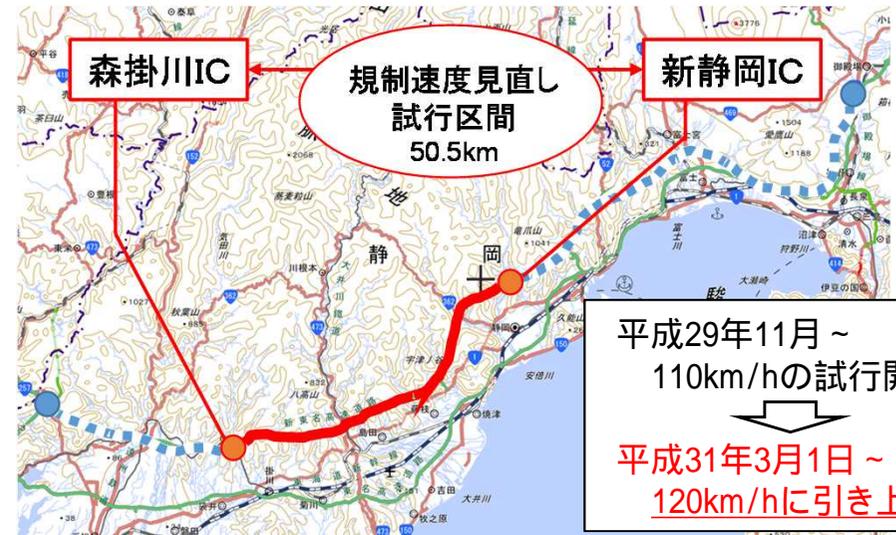
【運用後】



速度に応じたキープレフトの車線利用

追越 第二走行 第一走行

< 新東名における規制速度見直し試行 >



平成29年11月～
110km/hの試行開始
↓
平成31年3月1日～
120km/hに引き上げ



新東名での試行状況