

高速道路の進化の取組等について

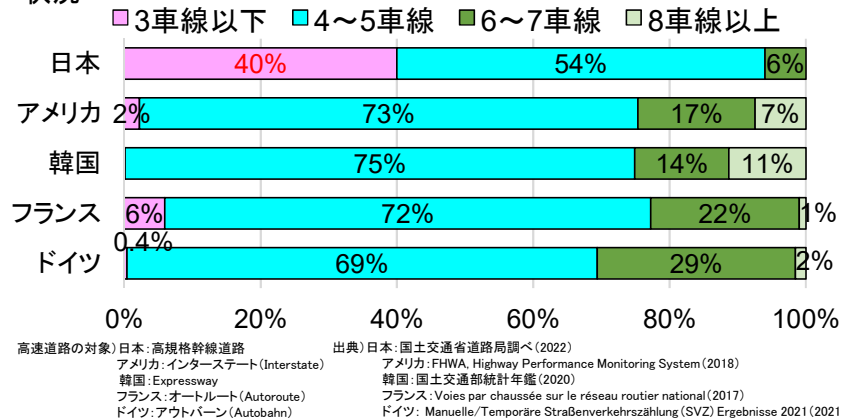
1. 高速道路の暫定2車線区間の 4車線化について

高速道路の暫定2車線区間の4車線化について

- 日本の高速道路は約4割が暫定2車線であり、諸外国にも例を見ない状況。
- 暫定2車線には、速度低下や安全性の低下、大規模災害時等の通行止めリスクなど課題があり、国土強靱化等の観点から、高速道路の4車線化が必要。

車線別延長割合の国際比較

○日本の高速道路は約4割が暫定2車線であり、諸外国にも例を見ない状況



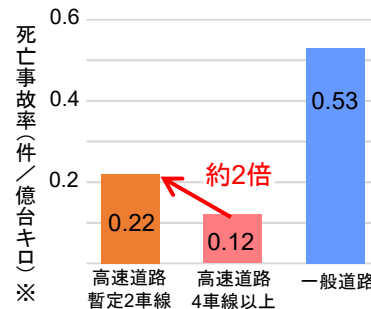
大規模災害等の通行止めリスク

- 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



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、低速車両があると、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



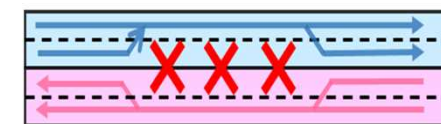
※ 高速道路: H25-R3 高速自動車国道(有料)
 一般道路: H25-R3 一般国道、主要地方道、県道、市町村道、その他道路
 出典: 自動車燃料消費量調査 月報の各年1~12月 高速トラカンデータ

<平成30年7月豪雨災害の事例(山陽自動車道)>

- 本線に土砂等が流入し通行不能となったが、4車線であったことから、片側一車線を優先啓開することで、被災して3日後に交通機能を早期確保

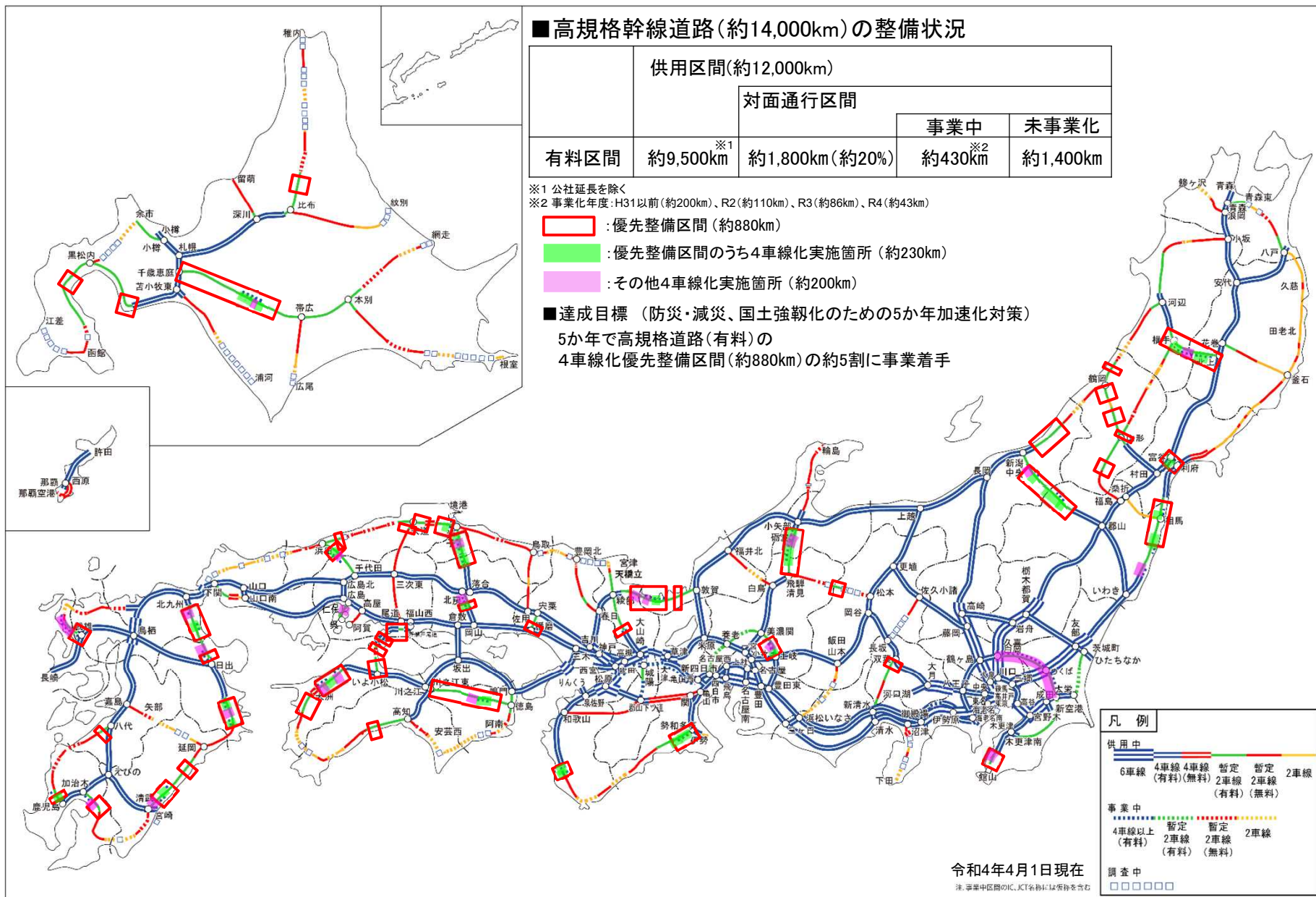


<運行形態>



4車線化候補箇所

全国路線図

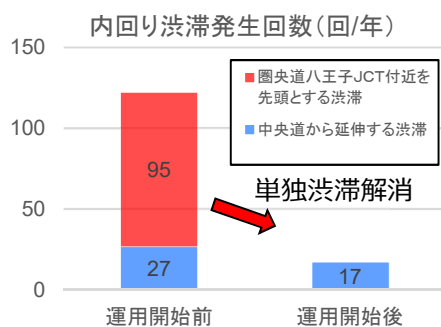
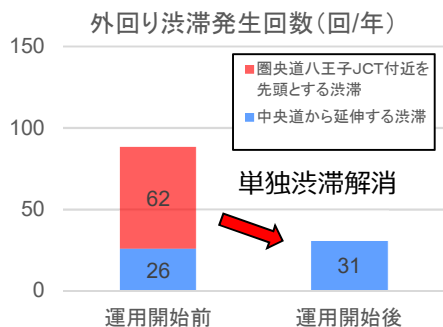
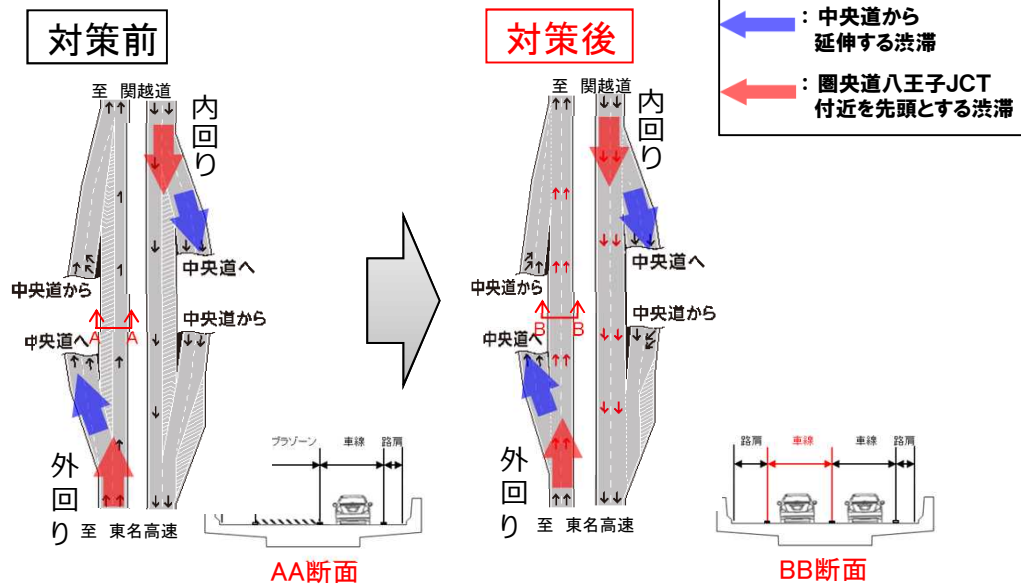


2. 高速道路の渋滞状況 (3圏域の主なボトルネック箇所)

高速道路における渋滞対策

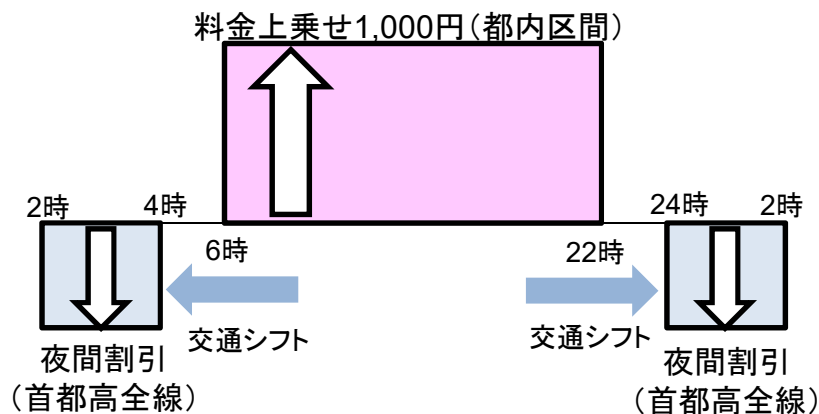
- 今あるネットワークの効果を、最大限発揮させる取組みとして、上り坂など構造上の要因で、速度が低下し渋滞する箇所をデータにより特定し、効果的に対策する取組みを実施(H24年度～)
- また、東京2020オリンピック・パラリンピック大会の開催にあつては、大会期間中の交通量増を考慮し、昼夜間の高速道路料金を変動させる取組みを実施(令和3年7月～9月)

【圏央道八王子JCTにおける渋滞対策】



集計期間 運用開始前：H28.12.22～H29.8.21
運用開始後：H29.12.21～H30.8.20

【東京2020大会における首都高速道路の料金】



【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

【料金上乘せ】

○混雑する昼間はマイカー等への「料金上乘せ1,000円」を実施

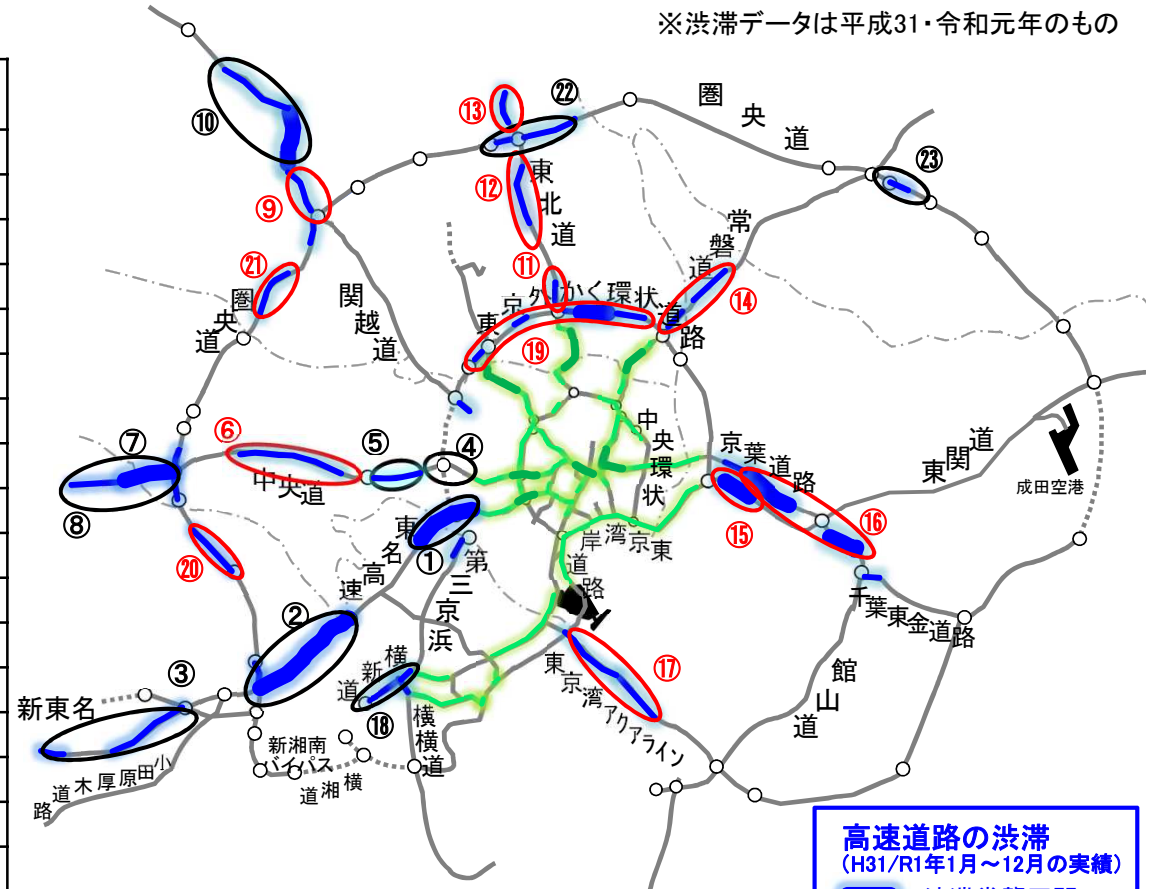
	通常期 (平日平均)	オリパラ該当期間 対策なし (平日最大)	オリンピック期間中 平日平均実績
交通量 (台/日)	約100万台	約125万台	約92万台

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。

高速道路の主なボトルネック箇所

番号	道路名	上下	主なボトルネック箇所	渋滞特性	対策状況
①	東名高速	上	東京IC付近	平日中心	外環建設中
②	東名高速	上下	大和TN付近	午後中心	付加車線整備中
③	東名高速	下	秦野中井IC付近	午前中心	新東名建設中
④	中央道	上	首都高延伸	平日中心	外環建設中
⑤	中央道	上下	三鷹BS付近	平日中心	付加車線整備中
⑥	中央道	下	日野BS付近	休日中心	渋滞対策必要
⑦	中央道	上	小仏TN付近	休日中心	付加車線整備中
⑧	中央道	下	相模湖付近	休日中心	付加車線整備中
⑨	関越道	上	鶴ヶ島JCT付近	平日中心	渋滞対策必要
⑩	関越道	上	高坂SA付近	休日中心	付加車線整備中
⑪	東北道	上	川口JCT付近	平日中心	渋滞対策必要
⑫	東北道	上	岩槻IC付近	休日中心	渋滞対策必要
⑬	東北道	上	30KP付近	休日中心	渋滞対策必要
⑭	常磐道	上	三郷IC付近	午後中心	渋滞対策必要
⑮	東関道	上	湾岸市川IC付近	午後中心	渋滞対策必要
⑯	京葉道路	上	25KP付近	午後中心	渋滞対策必要
⑰	アクアライン	上	海ほたるPA付近	午後中心	渋滞対策必要
⑱	横浜新道	上	今井IC付近	平日中心	付加車線整備中
⑲	外環道	内外	川口東IC付近	午前中心	渋滞対策必要
⑳	圏央道	外	相模原IC付近	午前中心	渋滞対策必要
㉑	圏央道	内	狭山PA付近	午後中心	渋滞対策必要
㉒	圏央道	内	幸手IC付近	平日中心	4車線化工事中
㉓	圏央道	内	牛久阿見IC付近	午後中心	4車線化工事中



※渋滞データは平成31・令和元年のもの

首都高速の渋滞
(H31/R1年1月~12月の実績)

- 平均旅行速度20km/h以下
- 平均旅行速度40km/h以下

高速道路の渋滞
(H31/R1年1月~12月の実績)

- 渋滞常襲区間
〔10kmの渋滞が毎日発生する程度に相当〕
- 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〕

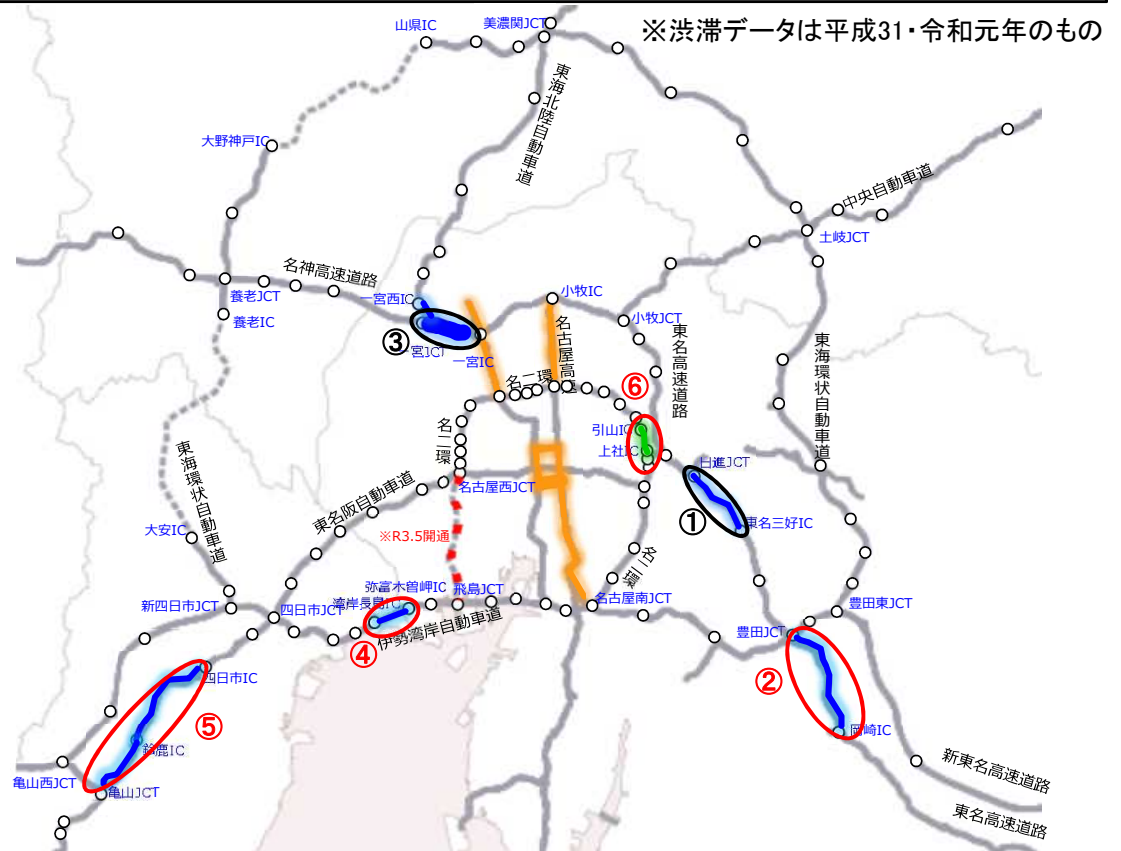
※渋滞対策必要箇所の一部区間では、注意喚起標識、AI渋滞予測、ペースメーカーライト等の渋滞対策を実施中

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、依然として、交通集中による渋滞が発生。

高速道路の主なボトルネック箇所

番号	道路名	上下	主なボトルネック箇所	渋滞特性	対策状況
①	東名高速	上	日進BS付近	平日中心	付加車線整備中
②	東名高速	下	豊田JCT付近	午後中心	渋滞対策必要
③	名神高速	上	一宮JCT付近	平日中心	付加車線整備中
④	伊勢湾道	下	湾岸長島IC付近	休日中心	渋滞対策必要
⑤	東名阪道	上	64kp付近	平日中心	渋滞対策必要
⑥	名二環	外	上社IC付近	平日中心	渋滞対策必要



**中京圏中心部以外
(名二環以外)のボトルネック**
(H31/R1年1月～12月の実績)

渋滞常襲区間
[渋滞長10kmの渋滞が毎日
起こる区間※1]
※渋滞量3,850km・h/年以上区間

渋滞多発区間
[渋滞長10kmの渋滞が毎週
起こる区間※1]
※渋滞量520km・h/年以上区間

**中京圏中心部
(名二環内側)のボトルネック**
(H31/R1年1月～12月の実績)

渋滞多発区間
[渋滞長10kmの渋滞が毎週
起こる区間※1]
※渋滞量520km・h/年以上区間

名古屋高速の渋滞
(H31/R1年1月～12月の実績)

渋滞発生区間
[渋滞長1kmの渋滞が毎日起こる区間※]
※渋滞量365km・h/年以上区間

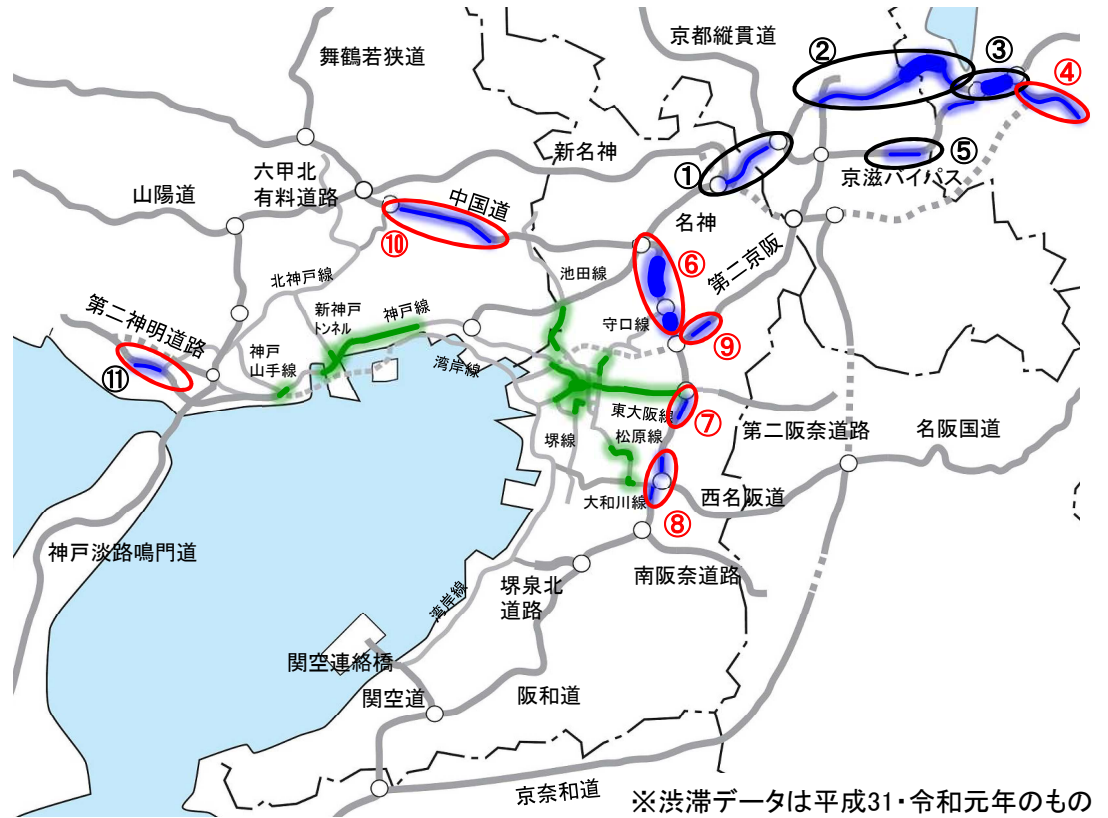
※渋滞対策必要箇所の一部区間では、注意喚起標識、AI渋滞予測、ペースメーカーライト等の渋滞対策を実施中

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。

高速道路の主なボトルネック箇所

番号	道路名	上下	主なボトルネック箇所	渋滞特性	対策状況
①	名神高速	上	大山崎JCT付近	平日中心	新名神建設中
②	名神高速	上	蟬丸TN付近	午前中心	新名神建設中
③	名神高速	上	草津PA付近	休日中心	渋滞対策済
④	新名神高速	下	大津JCT付近	休日中心	渋滞対策必要
⑤	京滋ハイパス	上	宇治TN付近	平日中心	新名神建設中
⑥	近畿道	下	摂津北IC付近	平日中心	渋滞対策必要
⑦	近畿道	上	八尾TB付近	平日中心	渋滞対策必要
⑧	近畿道	下	松原JCT付近	平日中心	渋滞対策必要
⑨	第二京阪	下	門真JCT付近	平日中心	渋滞対策必要
⑩	中国道	下	宝塚東TN付近	休日中心	渋滞対策必要
⑪	第二神明	上	伊川谷JCT付近	平日中心	神戸西BP建設中



※渋滞データは平成31・令和元年のもの

高速道路の渋滞

(H31/R1年1月～12月の実績)

- 渋滞常襲区間
〔10Kmの渋滞が毎日発生する程度に相当〕
- ▬ 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〕

阪神高速の渋滞

(H31/R1年1月～12月の実績)

- 平均旅行速度20km/h以下
- ▬ 平均旅行速度40km/h以下

※渋滞対策必要箇所の一部区間では、注意喚起標識、AI渋滞予測、ペースメーカーライト等の渋滞対策を実施中

3. 高速道路SA・PAにおける 利便性向上に関する検討会の 中間とりまとめ

高速道路SA・PAにおける利便性向上に関する検討会 概要

○検討会の目的

高速道路SAPAの混雑解消及びトラックドライバーの労働環境改善などの現時点で明らかになっている社会的な要請に加え、高速道路の社会的要請の変化に対応した適切な進化・改良の方向性について幅広い専門的見地から検討を行う

○検討会メンバー

(有識者)

内山 久雄 東京理科大学 名誉教授
根本 敏則 敬愛大学 教授
兵藤 哲朗 東京海洋大学 教授

(事業者)

東日本高速道路(株)、 中日本高速道路(株)、 西日本高速道路(株)、 本州四国連絡高速道路(株)

(オブザーバー)

国土交通省 道路局 高速道路課、 首都高速道路(株)、 阪神高速道路(株)

(事務局)

(独)日本高速道路保有・債務返済機構、 事業者4会社

○これまでの検討状況

第1回検討会

日時:令和4年 8月 3日(水)

内容:高速道路SA・PAの社会的ニーズに関する
最近の動きについて など

第2回検討会

日時:令和4年11月17日(木)

内容:各課題に関するデータ分析結果について など

第3回検討会

日時:令和4年12月20日(火)

内容:課題解決に向けた新たな対策(案)について など

第4回検討会

日時:令和5年1月23日(月)

内容:中間取りまとめ(案)について など

令和 5年 2月 3日(金) 中間取りまとめ 公表

高速道路SA・PAにおける利便性向上の方向性(現状と課題) (R5.2.3 検討会公表)

1. 高速道路を取り巻く現状

(1) 高速道路の整備状況

- ・高速道路の延長 10,423km
(令和4年3月末時点)

(2) 物流輸送における高速道路の利用状況

- ・輸送の多頻度化
- ・大型車の利用台数増加

(3) 三大都市圏の物流施設の立地の動き

- ・圏央道沿線の大型物流施設数が約4倍に増加
(平成24年→平成27年)

(4) 労務環境改善への対応

- ・令和6年4月改善基準告示改正
- ・トラックドライバーの労働環境が厳格化

(5) 高速道路に対する社会的要請

- ・2050年(令和32年)カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に貢献
- ・EV充電器：2030年(令和12年)までに15万基設置
- ・水素ステーション：
2030年(令和12年)までに1,000基程度を整備

2. 高速道路SA・PAにおける現状と課題

(1) SA・PAにおける確実な休憩・休息機会の確保

- 1) 駐車容量・駐車効率の向上 **(現状)**
大型車長時間駐車への対応

① 駐車マスの不足

- ・H30～R3の4年間で約3,000台分の駐車マスを増設
- ・駐車マスは依然不足
- ・高速道路(全国路線)のSA・PA：852カ所
- ・駐車マスの最大飽和度
 - 1.0以上1.2未満：151カ所(18%)
 - 1.2以上：505カ所(59%)
- ・大型車駐車マス不足状況
平日：全体の約5～7割、休日：全体の約1～2割

② リアルタイムな混雑状況の把握と情報提供

- ・満空情報板等による情報提供
- ・SA・PA相互の駐車場利用の平準化を図る

③ 駐車マスの適正な利用

- ・車種に見合った駐車マスに駐車しないことや、短距離走行長時間駐車などにより本来駐車できる車両が駐車できない状況が発生

④ 労働環境改善への対応

- ・コネクトエリア浜松にて物流事業者と中継拠点の協業を実施
- ・シャワーブースや店舗24時間化等のニーズが高い

⑤ 大型車の長時間駐車

- ・長時間駐車(8時間以上)には走行距離の短い車両が含まれる
- ・大型車長時間駐車は深夜時間帯に多い
- ・都市近郊部では深夜時間帯に短時間(5分未満)の立寄り車両が多く存在
- ・時間調整と推察される長時間駐車が存在
例：豊田上郷SAの調査結果
 - ・長時間駐車(8時間以上)における
走行距離300km未満の割合：約40%
時間占有率：約60%
 - ・時間調整の事例
200～400km走行 → SA利用 → 100km未満走行
8時間以上の駐車のうち 55%
4～8時間の駐車のうち 43%

⑥ 確実な駐車機会の確保

- ・2019年4月に豊橋PA(下り)で駐車場予約システムの社会実験を実施
- ・2021年5月から有料に切替え、利用台数は減少

2) 休憩施設空白区間の解消

- ・ETC2.0搭載車を対象に一時退出を可能とする社会実験を実施
 - ・休憩施設間隔25km以上の区間：212区間
 - ・休憩施設間隔35km以上の区間：66区間

(2) 新たな需要への対応 **(現状)**

1) カーボンニュートラルへの対応

- ・2035年までに乗用車新車販売で電動車※100%を目標
※電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)、ハイブリッド自動車(HV)
- ・SA・PAの急速充電器は398カ所、412基(429口)整備済
- ・足柄SA(下り)に水素ステーションを整備中

2) 将来の社会的要請への対応 **(現状)**

① 中継物流拠点の整備

- ・平成30年9月にコネクトエリア浜松を運営開始
- ・令和4年2月に民間事業者がIC直結の基幹物流施設の計画を発表

② 自動運転の支援

- ・国・高速道路会社・民間企業が路車間通信技術等に関する共同研究・実証実験を実施

③ MaaSへの対応

- ・JCT周辺のSA・PAでの高速バスの乗継拠点の整備、SA・PAから鉄道への乗換等を実施

(1) SA・PAにおける確実な休憩機会の確保 **(課題)**

- ・SA・PA敷地外への拡大や空間的な容量の活用が必要
- ・高精度で安価な技術が必要(正確かつリアルタイムな混雑状況把握)
- ・行動変容につながる広報内容の検討、伝達方法の改善が必要
- ・トラックドライバーの「休息」への対応、ニーズの高い施設の整備が必要
- ・利用実態を踏まえた車種や駐車時間に着目した対策
- ・予約システムの空予約、利用の偏り(無料SA・PAへ流出)への対応
- ・休憩以外の目的で一時退出する車両への対応

(2) 新たな需要への対応 **(課題)**

- ・充電(充填)施設の設置スペースの確保や充電待ち削減等
- ・次世代自動車の普及に向けた関係機関の連携
- ・物流事業者のニーズに沿った立地や設備、運営事業者、整備スキームのあり方
- ・自動運転支援に必要な道路環境の整備
- ・モビリティ・ハブ等に必要な設備等の確保
- ・移動の選択肢の多様化や利便性向上への対応

高速道路SA・PAにおける利便性向上の方向性(具体的な対策)(R5.2.3 検討会公表)

3. 課題解決に向けた方向性と具体的な対策

(1) SA・PAにおける確実な休憩・休息機会の確保

1) 駐車容量・駐車効率の向上、大型車長時間駐車への対応

① 駐車マスの拡充

- ・ 小型車駐車マスと大型車駐車マスの兼用化
- ・ V字配列(後進入庫、前進出庫)等のレイアウト変更
- ・ SA・PAの園地部等や本線遊休地(バスストップ・本線料金所)の活用
- ・ SA・PAの隣接地の活用(隣接地の土地取得が可能な場合)
- ・ 駐車場の立体構造化の取り組み
- ・ 沿道の土地取得が可能な場合、新たなSA・PAを設置
- ・ 高速道路区域外で活用可能な土地(遊休地等)がある場合、路外SA・PAを設置

② 情報技術を活用した混雑状況の把握・情報提供

- ・ ETC2.0データを活用した満空判定技術の継続
- ・ より正確な混雑状況を把握するための技術の向上、全駐車マスの利用状況の把握
- ・ 満空情報板やETC2.0、スマホアプリ等を活用した混雑情報の提供
- ・ 路線単位での混雑情報提供による並行路線SA・PAへの利用転換

③ 適切利用の効果的な広報の実施

- ・ 駐車容量が低下している実態や安全上の課題等が訴求できる広報資料の作成
- ・ ユーザーに直接伝達可能な広報媒体の活用

④ 物流効率化の支援、労働環境改善への取組み

- ・ 高速道路区域内での中継輸送支援やダブル連結トラック用駐車マスの整備
- ・ シャワーブースや24時間営業店舗等の整備

⑤ 車種・駐車時間を限定した駐車マス等の整備

- ・ 大型車駐車マスの一部を短時間限定として整備
- ・ 休息を目的とした大型車専用のSA・PAの整備
- ・ 複数縦列式(コラム式)の採用を含めた駐車容量の最適化の検討

⑥ 駐車マスの予約・有料化

- ・ ダブル連結トラック等特殊な車両を対象とした予約駐車マスの整備
- ・ 分散駐車を促し、確実な休憩・休息機会を確保するため、法的整理を行ったうえで、一定時間を超える駐車利用に対して有料駐車マスを導入

2) 休憩施設空白区間の解消

- ・ 沿道の土地利用やコスト削減を踏まえた新設SA・PAの検討
- ・ 高速道路区域外の土地を活用した路外SA・PAの整備
- ・ 高速道路本線の遊休地を活用した数台程度が駐車可能なPAの整備(ミニPA)
- ・ IC内側駐車場を活用した短時間休憩を可能とする方策の検討
- ・ 高速道路外の休憩施設の活用を検討

(2) 新たな需要への対応

1) カーボンニュートラルへの対応

- ・ 関係省庁、自動車メーカー、充電(充填)事業者、高速道路会社等の連携
- ・ EV充電器 : 設置スペースの確保や充電待ちの削減への対応
- ・ 水素ステーション : 設置スペースの確保や運営事業者の確保
- ・ 高速道路近傍のEV充電器を利用しやすくする方策を検討
(ガソリン車減少に伴うガソリンスタンド網を維持する方策を検討)

2) 将来の社会的要請への対応

① 高速道路におけるトラック輸送の効率化

- ・ 物流事業者のニーズに沿った立地や整備スキーム等のあり方の整理
- ・ 物流拠点や中継拠点と大型車の駐車マス拡充を併せた拠点の整備
- ・ 民間事業者との協業、適用条件を整理し、高速道路外の活用を検討

② 自動運転の支援

- ・ 官民連携による共同研究等の推進や路車間通信協調実証実験等の実施
- ・ 自動運転支援に必要な道路環境整備方法の検討

③ MaaSへの対応

- ・ 地域ニーズを把握し、地域社会の発展に向けたMaaSの可能性を検討
- ・ モビリティ・ハブ整備等に向け関係機関との調整、実証実験の実施を検討
(実証実験に敷地の制約等がある場合は高速道路側での支援を検討)

(3) 具体的な対策の進め方

- ・ 新たなスキームの導入や運用上の課題等を踏まえ、各対策に応じた進め方を検討
- ・ 対策に必要な財源の確保と負担の在り方について検討が必要

駐車マスの拡充（具体的な対策①）

2.(1)1)①
3.(1)1)① 関連

（現状と課題）

- 高速道路の休憩施設（SA・PA）は、全国で852カ所^{※1}のうち、駐車マスの最大飽和度^{※2}が1.0以上1.2未満の箇所は、全国で151カ所（全体の18%）、1.2以上^{※3}の箇所は、全国で505カ所（全体の59%）と全国的に駐車マスが不足しているが、SA・PAの敷地だけでの拡充は限界がある
- 大型車は、平日で全体の約5～7割、休日で全体の約1～2割の箇所で駐車マスが不足

（具体的な対策）

- 休憩施設駐車マスのレイアウト変更や、園地部の駐車場化など、既存区域内で駐車場の駐車容量を増加

現状と課題

高速道路(全国路線)における休憩施設(SA・PA)の駐車マスの最大飽和度

<表-1> (単位:箇所)

	全車	終日
休憩施設全体	852	100%
うち		
最大飽和度	151	18%
1.0以上 1.2未満		
うち		
最大飽和度	505	59%
1.2以上		

<表-2> (単位:箇所)

	小型車		大型車	
	平日	休日	平日	休日
休憩施設全体	852 100%	852 100%	852 100%	852 100%
うち				
最大飽和度	81 10%	86 10%	143 17%	94 11%
1.0以上 1.2未満				
うち				
最大飽和度	66 8%	98 12%	436 51%	76 9%
1.2以上				

※1: NEXCO東・中・西日本管内における休憩施設（SA・PA）の総数
東京湾アクアライン「海ほたる」は便宜上、上下線2施設として計上

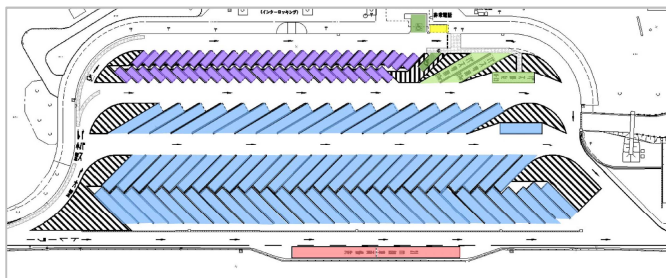
※2: 特定の1日（24h）において確認された休憩施設（SA・PA）の駐車マス数に対する駐車車両の最大需要率

※3: 最大飽和度1.2
休憩施設の駐車マス全て埋まり、駐車できない車両が駐車マス以外の場所に止めている状態
例) 駐車マス数 : 10 マス
駐車マスに駐車 : 10 台
駐車マス以外に駐車 : 2 台

<① 駐車場レイアウト変更>

[継続]

- 駐車スペースを有効活用するため、兼用マス採用やV字配列などのレイアウト変更を実施する。



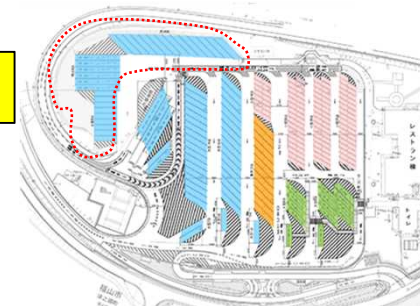
V字配列による増設事例(山陽道 佐波川SA上り) 増設後 (+23台)

<② SA・PA園地部や遊休スペースの活用>

[継続]

- 休憩施設内の園地部も活用し、新たな駐車スペースを確保する

園地部を活用し
大型車マスを拡充



園地部を活用した増設事例(山陽道 福山SA下り) 増設後 (+17台)

駐車マスの拡充（具体的な対策②）

2.(1)1)①
3.(1)1)① 関連

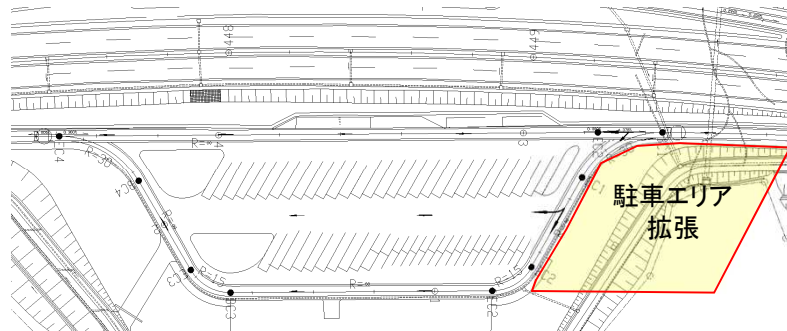
（具体的な対策）

- レイアウト変更等でも駐車マスが不足する場合、用地取得によるSA・PA隣接地の拡張も視野に検討
- 駐車容量を向上させる新たな手法として、駐車マスの立体構造化に取り組む
- 抜本的な対策として、本線隣接地を用地買収しての新設SA・PAの設置や路外SA・PAの設置も検討

<③SA・PA隣接地の拡張>

[継続]

- 既存区域内で駐車容量増加が困難な場合は、新たに用地取得による休憩施設の拡張も視野に検討



<④駐車マスの立体構造化>

[新規]

- 新たな手法として、駐車マスの立体構造化に取り組む



<⑤SA・PAの新設>

[継続]

- 用地買収を含む本線直結型休憩施設を新設



事例（東北道 新蓮田SA（上り線））

<⑥路外SA・PAの設置>

[継続]

- IC周辺に休憩施設を新設



事例（新東名 引佐連絡路 浜松いなさIC路外駐車場）

車種・駐車時間を限定した駐車マス等の整備

2.(1)1)⑤
3.(1)1)⑤ 関連

(現状と課題)

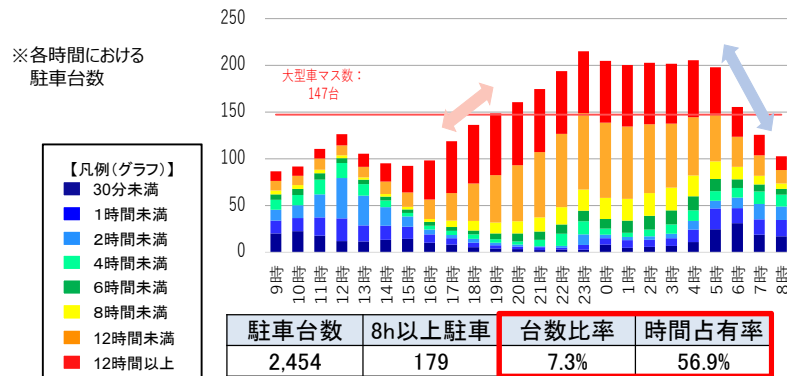
- 大型車の長時間駐車は深夜時間帯に多く、東名 海老名SA（上り）では、8時間以上の駐車している台数は全体の約10%ではあるものの、時間占有率では全体の約60%を占めている
- また、都市近郊部において、深夜時間帯に5分未満の短時間立寄り車両が多く、本来の休憩ができずSA・PAを退出していると考えられる

(具体的な対策)

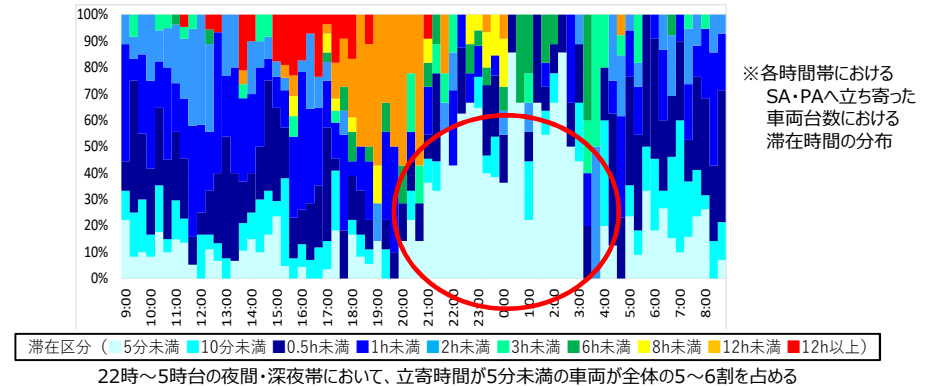
- 既存のSA・PAの混雑状況を踏まえて、車種や駐車時間に限定した駐車マスやSA・PAを整備
また、複数縦列式(コラム式)などの採用も含め駐車容量を最大化・最適化する取組みを検討

現状と課題

＜東名 海老名SA（上り）時間帯別 滞在台数※＞



＜九州道 吉志PA（下り）滞在分別 立寄台数率※＞



＜①時間限定駐車マス（大型車）＞ [新規]

- 短時間利用車両の駐車機会を確保するため、利用時間に応じた駐車マスを整備

＜②大型車専用SA・PA＞ [新規]

- 「休息」目的に長時間駐車する大型車などを対象とした休憩施設を整備することで、利用の平準化・混雑解消を図る
 - 出発時間別に複数縦列式（※コラム式）に配列するなど駐車容量を最大化・最適化する取組みを検討
- ※複数縦列式採用の場合、休憩施設退出時刻毎に縦列駐車させるなどの駐車制御が必要

大型車専用SA・PA レイアウトイメージ



- ・トラックドライバーのニーズに合わせた施設整備
- ・時間限定駐車マスも併用

ドイツ モンタバウアーのコラム式の導入事例



駐車マスの予約・有料化

2.(1)1)⑥
3.(1)1)⑥ 関連

(現状と課題)

- ドライバーの確実な休憩機会の確保を目的として、駐車場予約システムの社会実験を令和元年から豊橋PA(下り)で実施したが、空予約等の駐車効率の課題が生じた
- 令和3年からは有料化を行ったが、近隣の無料のSA・PAに流出し、利用台数が減少した

(具体的な対策)

- SA・PAにおける確実な休憩・休息機会の確保のため予約駐車マスを、混雑しているSA・PAの駐車効率が向上するよう時間限定駐車マスや有料駐車マスの導入を検討

現状と課題

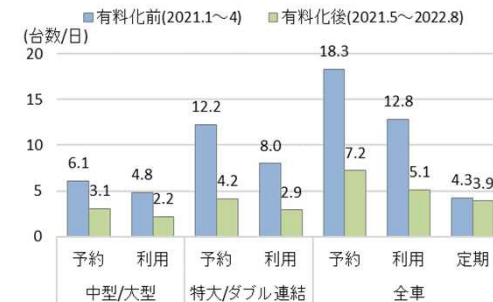
【E1東名 豊橋PA(下り) 概要】



<特大車マス駐車状況>



【有料化前後の予約・利用状況】



<予約駐車マス>

[改善]

- 通常のマスには駐車できない車両(ダブル連結トラックやキャリアカー等)を対象に、確実に駐車できるよう、予約駐車マスを整備



ダブル連結トラック

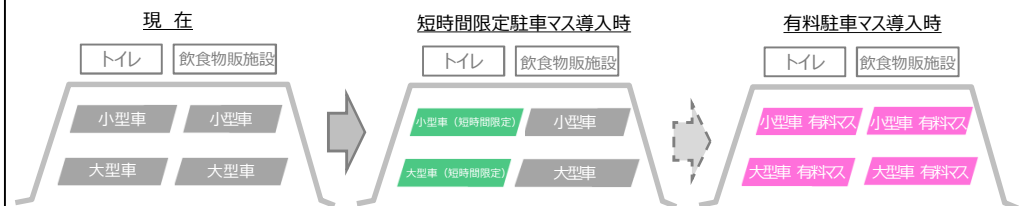


予約駐車マス整備イメージ

<有料駐車マス>

[改善]

- 混雑しているSA・PAにおいて、駐車効率を向上させるため、短時間限定駐車マスを先行導入
- その後も混雑するSA・PAにおいては有料駐車マスの導入を検討
- 合わせて、休息が必要な長距離利用者について、一定時間無料とする措置も検討



【レイアウトイメージ】

SA・PA空白区間の解消方法(新設SA・PA設置の対応)

2.(1)2)
3.(1)2) 関連

(現状と課題)

- 高速道路の休憩施設から休憩施設、または端末ICまでの距離が25km以上の区間は212区間、35km以上の区間は66区間存在しており、そのような空白区間において休憩機会の確保が必要
- これらの課題に対し、平成29年より道の駅への一時退出社会実験を実施しているが、休憩以外の目的で一時退出を利用している車両が確認されており、その対応が課題

(具体的な対策)

- 高速道路本線の遊休地(遊休BS等)を活用したミニPAの整備や、ICの内側駐車場および料金所トイレ等を活用するなど、短時間の休憩を可能とする方策により解消
- 沿道の土地活用等ができる場合は、抜本的な対策として、新設SA・PAや路外SA・PAなども検討
- それでも空白区間が存在する場合、道の駅の一時退出において、ICから道の駅の移動時間に上限を設けて実施

現状と課題

高速道路における休憩施設の空白区間

	区間数	
休憩施設の空白区間	212	100%
25~35km未満	146	69%
うち一時退出社会実験区間	24	11%
35km以上	66	31%
うち一時退出社会実験区間	10	5%

※ NEXCO東・中・西日本管内における他路線(JCT)経由を含む休憩施設から休憩施設または端末ICまでの区間を抽出

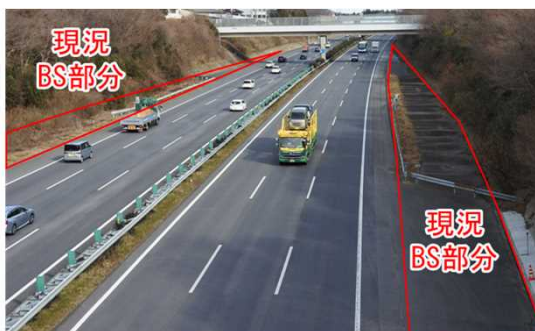
※ ドライバーが疲労や生理的欲求を無理なく受け入れられる距離は25~35kmとされている

<ミニPA>

[新規]

本線遊休BS等の事業用地がある区間にて、駐車マス・トイレを整備

【整備イメージ】



<ICの内側駐車場を活用した休憩>

[新規]

ICの内側にある駐車場および料金所のトイレ等を活用し、ドライバーの休憩機会を確保



至 高速

至 一般道

カーボンニュートラルへの対応

2.(2)1)
3.(2)1) 関連

○EV充電器

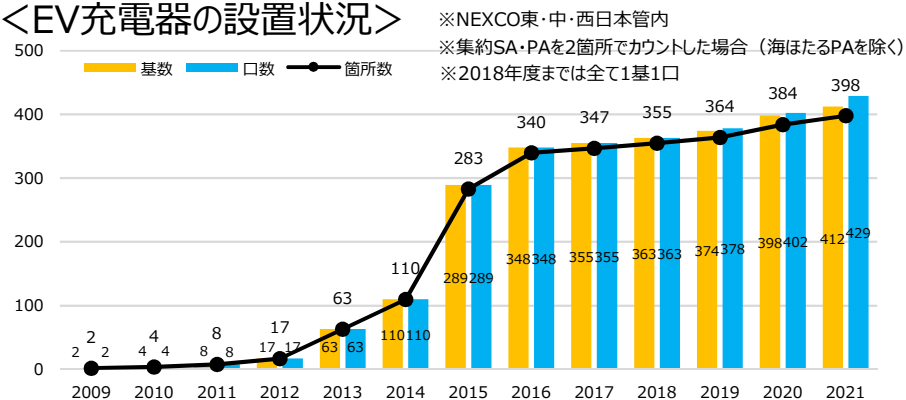
- 2035年(令和17年)までに、乗用車新車販売で電動車※1 100%の目標 (グリーン成長戦略 R3.6)
- 高速道路のSA・PAにおいては、充電事業者がEV充電器を398箇所※2、412基設置
(NEXCO3社：令和4年4月現在)
- 規制改革推進に関する中間答申 (R4.12 内閣府 規制改革推進会議) において、
 - ・EV充電器の整備に係るロードマップの策定 (経済産業省、国土交通省)
 - ・EV充電器利用を目的とした一時退出の実施 (国土交通省、経済産業省)
 を令和4年度目途に検討または措置することとなっている

※1 電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)、ハイブリッド自動車(HV)
 ※2 集約SA・PAを2箇所でカウントした場合(海ほたるPAを除く)

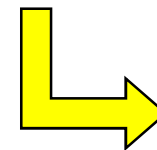
○水素ステーション

- 2030年(令和12年)までに1,000基程度の水素ステーションの整備目標 (グリーン成長戦略 R3.6)
- 東名 足柄SA(下り) で高速道路のSA・PAでは全国初の水素ステーションを岩谷産業(株)が令和5年春に設置予定

<EV充電器の設置状況>



<足柄SA(下り) 水素ステーション>



水素ステーションイメージ
 (写真はイワタニ水素ステーション名古屋葵)

将来の社会的要請への対応

2.(2)2
3.(2)2 関連

○高速道路におけるトラック輸送の効率化

- 物流事業者（遠州トラック(株)）と高速道路事業者が協業により平成30年9月に「コネクティア浜松」の運営を開始するなど中継物流拠点の整備を実施
- 自動運転、隊列走行などを見据えた拠点整備には、物流事業者のニーズに沿った立地や設備、運営事業者、整備スキームのあり方について整理が必要

○自動運転の支援

- 国・高速道路会社・民間企業が連携して、路車間通信技術等に関する共同研究・実証実験等を実施
- 自動運転支援（路車間協調システム等）に必要な道路環境の整備に向け、検討、整備等が必要

○MaaSへの対応

- 高速道路では、JCT周辺のSA・PAにおける高速バスの乗継拠点の整備、SA・PAから鉄道への乗り換え等を実施
- 自治体、交通事業者のニーズを把握し、MaaSやモビリティ・ハブ（高速バスとの乗継拠点等）に必要な設備・施設や敷地の確保、運用スキームなどの検討が課題

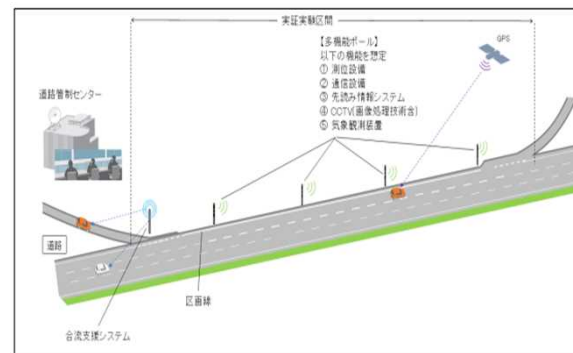
<中継物流拠点 コネクティア浜松>

- ① トラックドライバーの長時間労働の改善のため、ドライバーの日帰り運行を可能にする中継施設
- ② 新東名浜松SA（下り）に隣接して整備されており、スマートICを介して上下線から利用可能

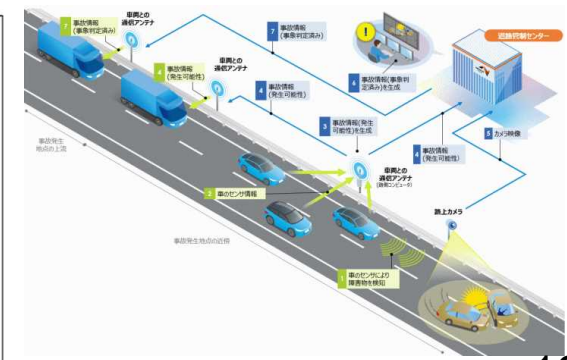


<自動運転支援の実証実験>

- 次世代高速道路の実現に向けた実証実験区間イメージ



- 路車間通信技術を用いた高度化イメージ (R4.10.5 NEXCO中日本公表)

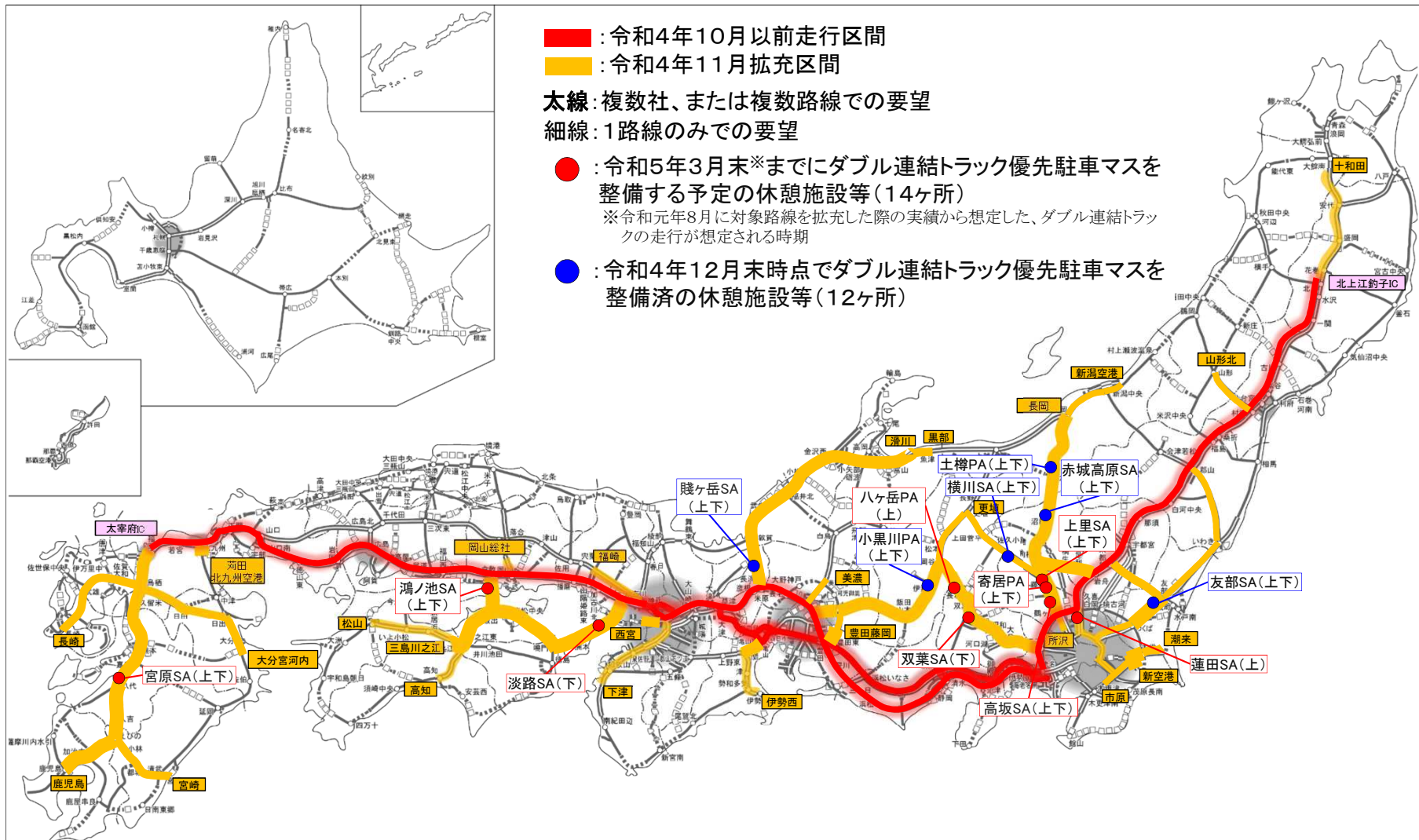


4. ダブル連結トラックへの対応

- 対象路線拡充
- 駐車マスの整備

ダブル連結トラックの対象路線の拡充について

- 令和4年11月8日に、物流事業者からのニーズや道路構造を踏まえ、対象路線を約2,050kmから約5,140kmへ拡充
- 今後は、高速道路の休憩施設等でダブル連結トラック優先駐車マスを順次整備するとともに、引き続き、運行状況や物流事業者のニーズを踏まえて、対象路線について検討



(参考) ダブル連結トラック駐車マスの整備状況

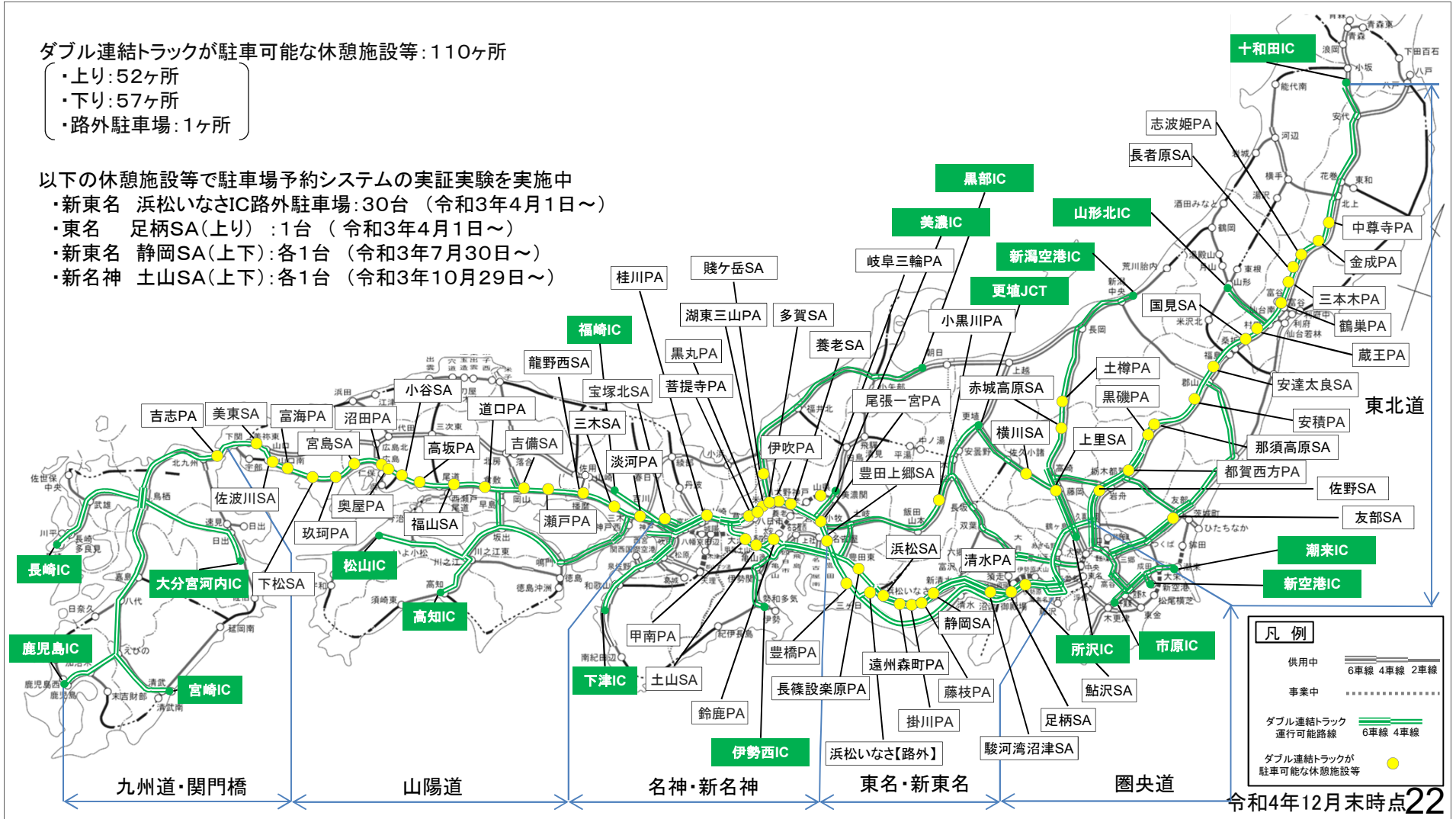
- 令和4年12月末時点で、110ヶ所の休憩施設等で253台分のダブル連結トラック優先駐車マスを整備
- ドライバーの確実な休憩機会の確保を目的として、6ヶ所の休憩施設等で駐車場予約システムの実証実験を実施中

ダブル連結トラックが駐車可能な休憩施設等：110ヶ所

- ・上り：52ヶ所
- ・下り：57ヶ所
- ・路外駐車場：1ヶ所

以下の休憩施設等で駐車場予約システムの実証実験を実施中

- ・新東名 浜松いなさIC路外駐車場：30台（令和3年4月1日～）
- ・東名 足柄SA(上り)：1台（令和3年4月1日～）
- ・新東名 静岡SA(上下)：各1台（令和3年7月30日～）
- ・新名神 土山SA(上下)：各1台（令和3年10月29日～）



凡例	
供用中	6車線 4車線 2車線
事業中
ダブル連結トラック 運行可能路線	———
ダブル連結トラックが 駐車可能な休憩施設等	●

令和4年12月末時点22

5. ETC専用化の導入状況

ETC専用化の導入状況について

- 料金所における業務の効率化や渋滞の解消、感染リスクの軽減等を図るため、令和4年(2022年)3月以降、首都圏等の一部の料金所からETC専用化の導入開始 ※令和5年(2023年)1月時点 44箇所
- 引き続き、運用状況等を踏まえながら順次拡大を図り、料金所のキャッシュレス化等を計画的に推進

各社毎の導入箇所数(令和5年1月現在。()内は導入予定数であり内数)

高速道路会社	料金所数 ※1	うち 都市部	ETC専用料金所の導入箇所数				
			R3年度 (2021年度)	R4年度 (2022年度)	R5年度※2 (2023年度)	計(箇所)	うち 都市部
NEXCO東日本	456	125	—	2	—	2	2
NEXCO中日本	284	102	—	3	4(4)	7(4)	7(4)
NEXCO西日本	436	95	—	—	11(11)	11(11)	4(4)
首都高速	179	179	5	29	—	34	34
阪神高速	143	143	—	13(8)	—	13(8)	13(8)
本四高速	34	—	—	—	1(1)	1(1)	—
高速6社合計	1,532	644	5	47(8)	16(16)	68(24)	60(16)

※1 料金所のうち、スマートIC等の既存のETC専用料金所を除く。
 ※2 令和5年1月時点で導入を公表している箇所数を計上。



ETC専用化した首都高速道路都心環状線霞が関(外回り)入口

ETC専用化等のロードマップ

	R3年度 (2021年度)	R4年度 (2022年度)	R5年度 (2023年度)	R6年度 (2024年度)	R7年度 (2025年度)	R8年度 (2026年度)	...	R12年度頃 (2030年度頃)
都市部	導入準備	首都圏等から先行導入開始 ⇒ 順次拡大				順次拡大 ⇒ 全線		
地方部	導入準備	数箇所導入開始 ⇒ 運用状況や各地域の特性等を考慮しつつ順次拡大						全線

※ 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