

# 第18回 新潟県渋滞対策協議会 説明資料

## 目次

1. ワイズネット WISNET2050について . . . . . 1
2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について . . . . . 4

令和7年3月17日

ワイズ ネット

# 1. WISENET2050について

# 1. WISENET2050について

○ 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会にて、2050年の将来を見据え、広域道路ネットワークの中でも特に高規格道路ネットワークに求められる役割がとりまとめられたとともに、その構築に当たっての基本方針として **“WISENET”の実現** が掲げられた。

## 2050年、WISENET（ワイズネット）の実現

○ 「2050年、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステム(WISENET※)」の実現のための政策展開により、新時代の課題解決と価値創造に貢献します。



※ World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETWORK

重点課題： 国際競争力・国土安全保障・物流危機対応・低炭素化



### ■ WISENETの要点

- シームレスネットワークの構築  
サービスレベル達成型の道路行政に転換、シームレスなサービスを追求
- 技術創造による多機能空間への進化  
国土を巡る道路ネットワークをフル活用し、課題解決と価値創造に貢献  
オートフロー・ロード  
▶ 自動物流道路 (Autoflow Road) の構築



スイスで検討中の地下物流システムのイメージ

出典：Cargo Sous Terrain社HP

### 経済成長・物流強化

- 国際競争力強化のため、三大都市圏環状道路、日本海側と太平洋側を結ぶ横断軸の強化など、強靱な物流ネットワークを構築
- 物流拠点、貨物鉄道駅・空港・港湾周辺のネットワークの充実や中継輸送拠点の整備等、物流支援の取組を展開

### 地域安全保障のエッセンシャルネットワーク

- 地方部における生活圏人口の維持や大規模災害リスクへの対応に不可欠な高規格道路を「地域安全保障のエッセンシャルネットワーク」と位置づけ、早期に形成
- これまでの地域・ブロックの概念を超えた圏域の形成を支援



三陸沿岸道路（岩手県山田町）

### 交通モード間の連携強化

- カーボンニュートラル、省人化の観点から、海上輸送、鉄道輸送等との連携を強化し、最適なモーダルコンビネーションを実現
- バスタの整備・マネジメントを通じて、人中心の空間づくりや多様なモビリティとの連携などMaaSや自動運転にも対応した未来空間を創出



バスタの整備イメージ（国土交通省）

### 観光立国の推進

- ゲートウェイとなる空港・港湾や観光地のアクセスを強化し、観光資源の魅力を向上
- オーバーツーリズムが課題となっている観光地をデータで分析し、ハード・ソフト両面において地域と連携した渋滞対策等の取組を推進



シェアサイクル導入の促進 高速道路料金割引の発着し

### 自動運転社会の実現

- 高速道路の電脳化を図り、道路と車両が高度に協調することによって、自動運転の早期実現・社会実装を目指す

〔2024年度新東名高速道路、2025年度以降東北自動車道等で取組開始、将来的に全国へ展開〕



車両と道路が協調した自動運転

### 低炭素で持続可能な道路の実現

- 道路ネットワーク整備や渋滞対策等により、旅行速度を向上させ、道路交通を適正化
- 公共交通や自転車の利用促進、物流効率化等により低炭素な人流・物流へ転換
- 道路空間における発電・送電・給電等の取組を拡大し、次世代自動車の普及と走行環境の向上に貢献
- 道路インフラの長寿命化等、道路のライフサイクル全体で排出されるCO<sub>2</sub>の削減を推進

## (4) 道路のサービスレベル向上に向けた今後の展開

■ シームレスネットワークの構築にあたって、ネットワークの階層に応じた道路のサービスレベルの向上を推進します。

### <背景/データ>

- 交通量の偏りや渋滞頻発箇所など、偏在する道路ネットワークの課題によるパフォーマンスの低下
  - 実勢速度※1 (36km/h) は自由走行速度※2 (61km/h) の6割程度 (R3年度時点)

### 【サービスレベルの観測・評価】

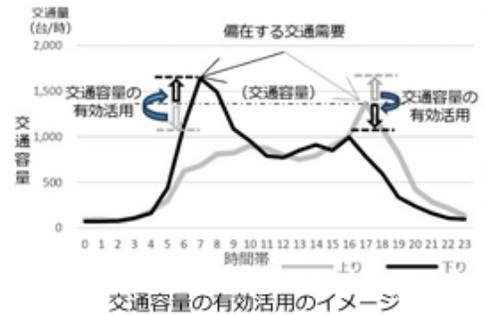
- サービスレベルをデータで評価し、効率的・効果的な対策を実施するために必要なデータの取得や基準等の整備を推進
- 地域道路経済戦略研究会※3等を活用し、サービスレベルの観測・評価手法の検討やパフォーマンス向上に向けた取組を推進
- ETC2.0等のビッグデータを活用する新たな道路交通調査体系の構築に向け、従来の全国道路・街路交通情勢調査の高度化・効率化を推進



※1：平均旅行速度（高速道路、一般国道、主要地方道及び都道府県道を対象にETC2.0より算出）  
 ※2：上位10%マイル速度（算出条件は同上）  
 ※3：有識者の意見を踏まえ、道路空間を活用した地域経済活性化戦略や社会実験・実装に関する研究を実施  
 ※4：既設の2車線道路に付加車線を設置し、交通容量を拡大する手法

### 【サービスレベル向上の取組】

- 「時間別・箇所別・方向別」のデータからサービスレベルが低い箇所の要因を分析
- 求められるサービスレベルに応じた局所的・面的な渋滞対策や、2+1車線化※4、ラウンドアバウト※5、交通容量の有効活用など柔軟な対策を推進
- 災害時は災害時交通マネジメント※6を行うとともに、「道路復旧見える化マップ」にて交通状況を公表



### 【災害時交通マネジメントの例：能登半島地震】

**重要・緊急**

**石川県能登半島地方への出立えに関するお願い**

石川県能登半島地方において最大震度7の地震が発生し、被災箇所は道路に全方通行が断れています。被災地にお住まいの親類・知人等の安否を確認したい、個人で支援物資を届けたいというお気持ちも理解致します。しかし、被災地では車も足りておらず、多くの車両が人命救助・支援物資を運んでいます。通行可能な一部の路線では、被災によって道路幅が狭いなど原因で渋滞が発生するなど、円滑な物資の輸送にも支障となっています。また、一部の車両が滞留することにより、人命救助や物資輸送に支障が生じることから、一般車両の能登半島地方への不要不急の移動は控えて頂くようお願い致します。

渋滞や雪の状況や交通状況等を踏まえながら一般車両の移動抑制を要請。

緊急復旧の状況や交通状況等をweb地図上で閲覧できる「道路復旧見える化マップ」を公表。

※5：信号待ち時間の削減による交通円滑性の向上や、5枝以上の多枝交差点における処理能力の向上による交通容量の拡大等が見込まれる交差点において導入を検討  
 ※6：国土交通省、警察、地方公共団体、高速道路会社、学識経験者、関連団体、事業者等で構成される災害時交通マネジメント検討会を通じて実施

## **2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について （新潟国道事務所での取組）**

# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-1. 管内のネットワークの特徴 【混雑時の旅行速度】

- 東西方向の幹線道路である新潟西バイパス、新潟バイパス、新新バイパスは朝夕の時間帯を中心に交通が集中し、アクセスコントロールされた道路であるが、**混雑時の旅行速度が30km/hを下回る。**
- その他に新潟都心と周辺地区を結ぶ放射状道路に交通が集中しており、**国道8号や国道49号、国道116号などで混雑時の速度が低下している。**

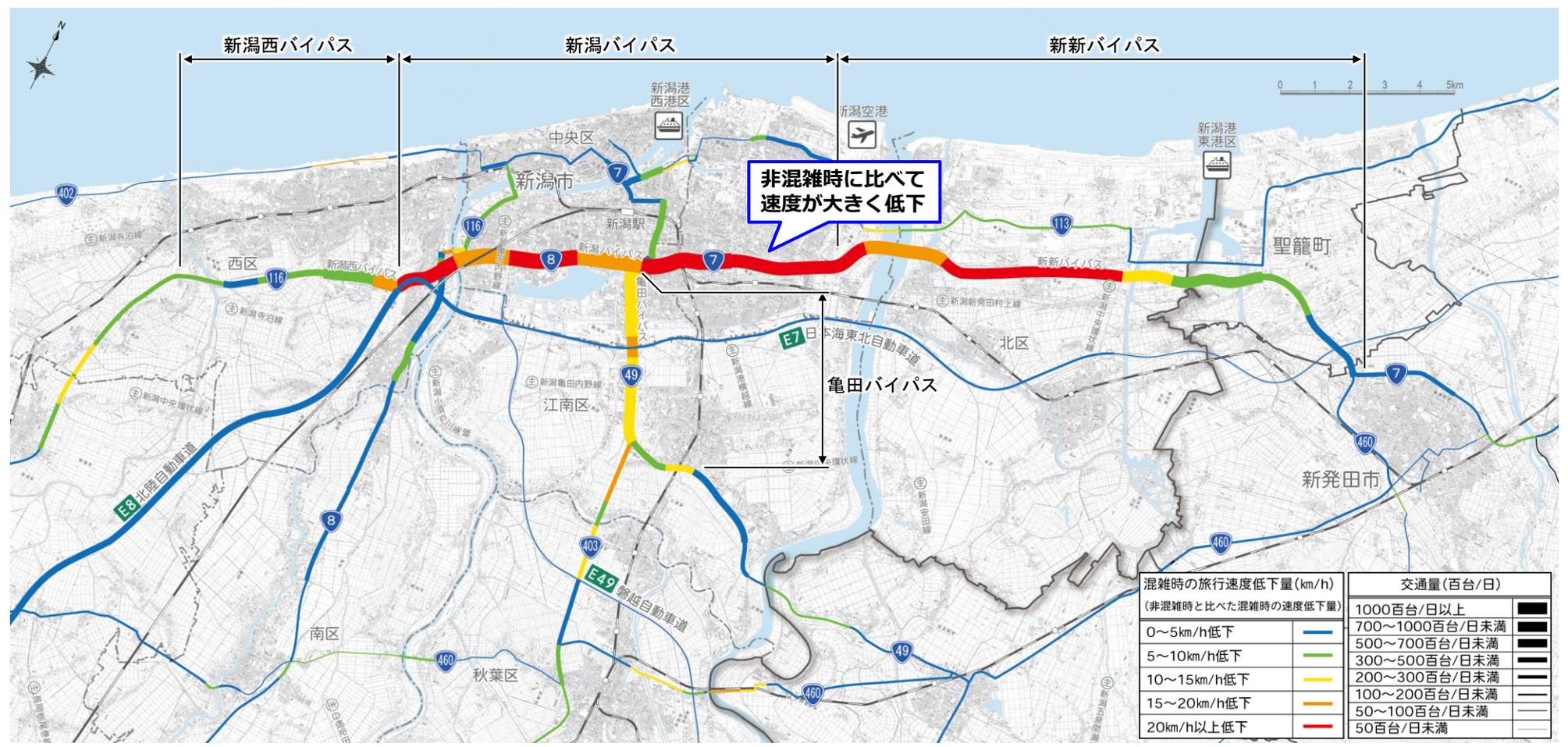


出典：ETC2.0プローブ情報 R5.9～11月の平日 7～8時台、17時～18時台のうち最も旅行速度の遅い時間帯を採用  
 ※線の太さを 県道<国道<アクセスコントロールされた道路の順に太くして表現  
 ※高速道路の速度は非表示

# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-1. 管内のネットワークの特徴 【都市部の交通量と混雑時の旅行速度低下量】

- 非混雑時と比べた混雑時の速度低下量を確認すると、東西方向の幹線道路である新潟西バイパス、新潟バイパス、新新バイパスは、非混雑時に比べて旅行速度が20km/h以上低下する区間が多く占めている。
- その他に新潟都心と周辺地区を結ぶ放射状道路に交通が集中しており、国道49号も比較的速度低下が大きい。
- 以上より、交通が集中する朝夕の時間帯において速度が低下しており、課題が時間的に偏在していることが確認できる。

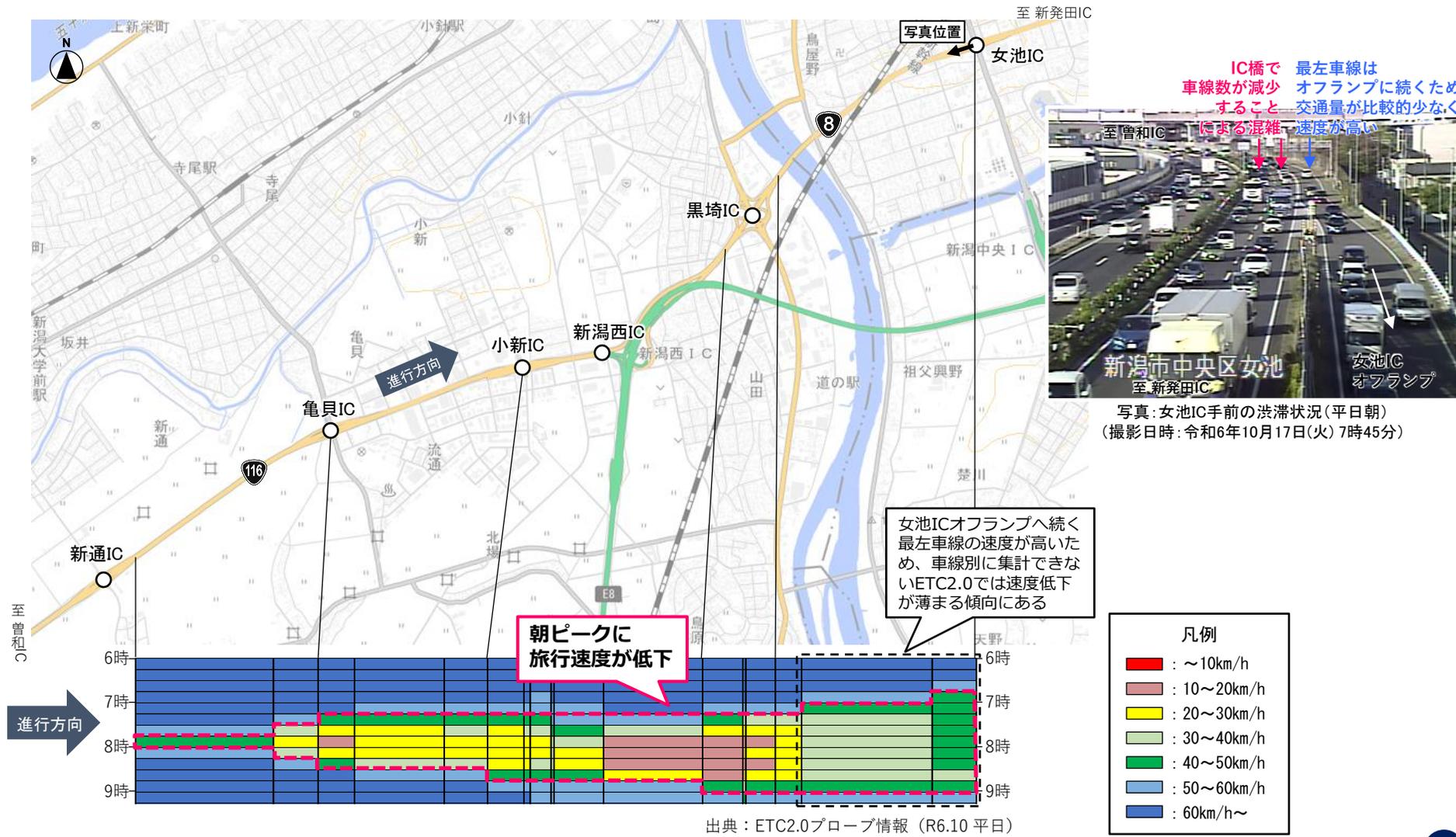


出典：令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査  
 ※旅行速度は上下線平均値（高速道路、直轄国道、補助国道を対象に表示）

# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-2. バイパス部のボトルネック箇所に関する分析 【新潟西バイパス・新潟バイパス】

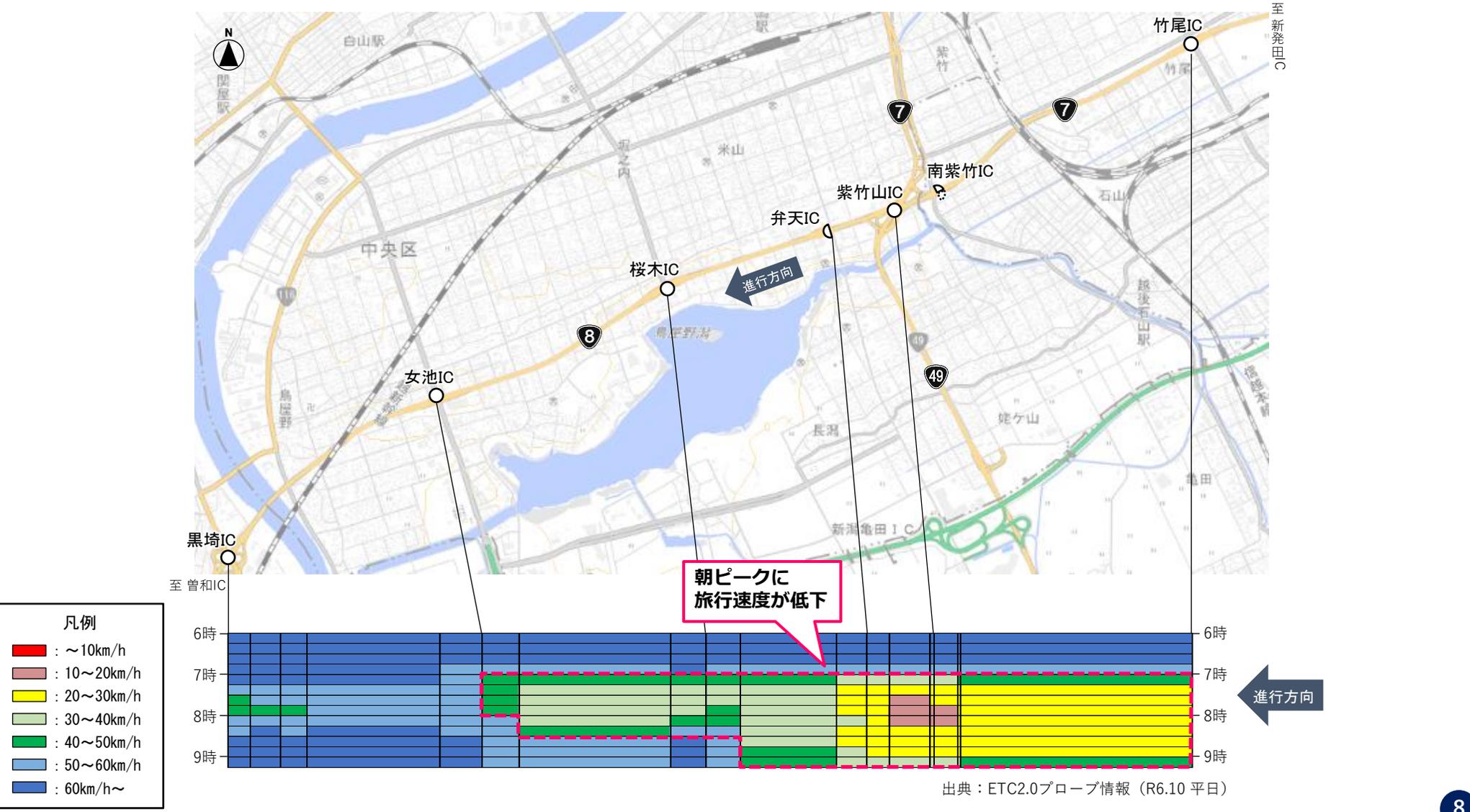
- 朝の通勤時間帯に着目して15分間隔の旅行速度を分析すると、新潟西バイパス・新潟バイパスの曾和IC→新発田IC方面では、女池IC～亀貝IC周辺で旅行速度が低下している。
- 女池ICから続く渋滞（先詰まり）により、亀貝ICまで旅行速度が低下しているものと想定される。



# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-2. バイパス部のボトルネック箇所に関する分析 【新潟バイパス】

- 新潟バイパスの新発田IC→曾和IC方面では、紫竹山IC周辺で朝の通勤時間帯をピークに旅行速度が低下している。
- 女池IC周辺の渋滞（先詰まり）により、紫竹山IC周辺の旅行速度が低下しているものと想定される。



# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

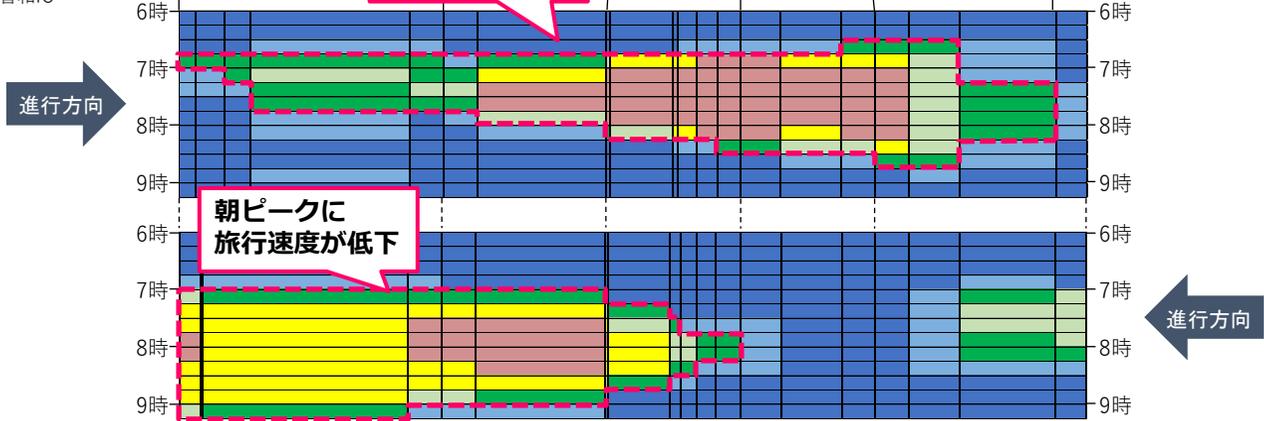
## 2-2. バイパス部のボトルネック箇所に関する分析 【新潟バイパス・新新バイパス】

- 新潟バイパス・新新バイパスの曾和IC→新発田IC方面では、一日市IC～竹尾IC周辺で朝の通勤時間帯をピークに旅行速度が低下している。阿賀野川大橋を先頭にした渋滞の影響により、旅行速度が低下しているものと想定される。
- 新発田IC→曾和IC方面では、紫竹山IC～海老ヶ瀬IC周辺で朝の通勤時間帯をピークに旅行速度が低下している。竹尾ICを先頭にした渋滞とその先の紫竹山ICを先頭にした渋滞の影響により、旅行速度が低下しているものと想定される。



凡例

Red	: ~10km/h
Light Red	: 10~20km/h
Yellow	: 20~30km/h
Light Green	: 30~40km/h
Green	: 40~50km/h
Light Blue	: 50~60km/h
Dark Blue	: 60km/h~

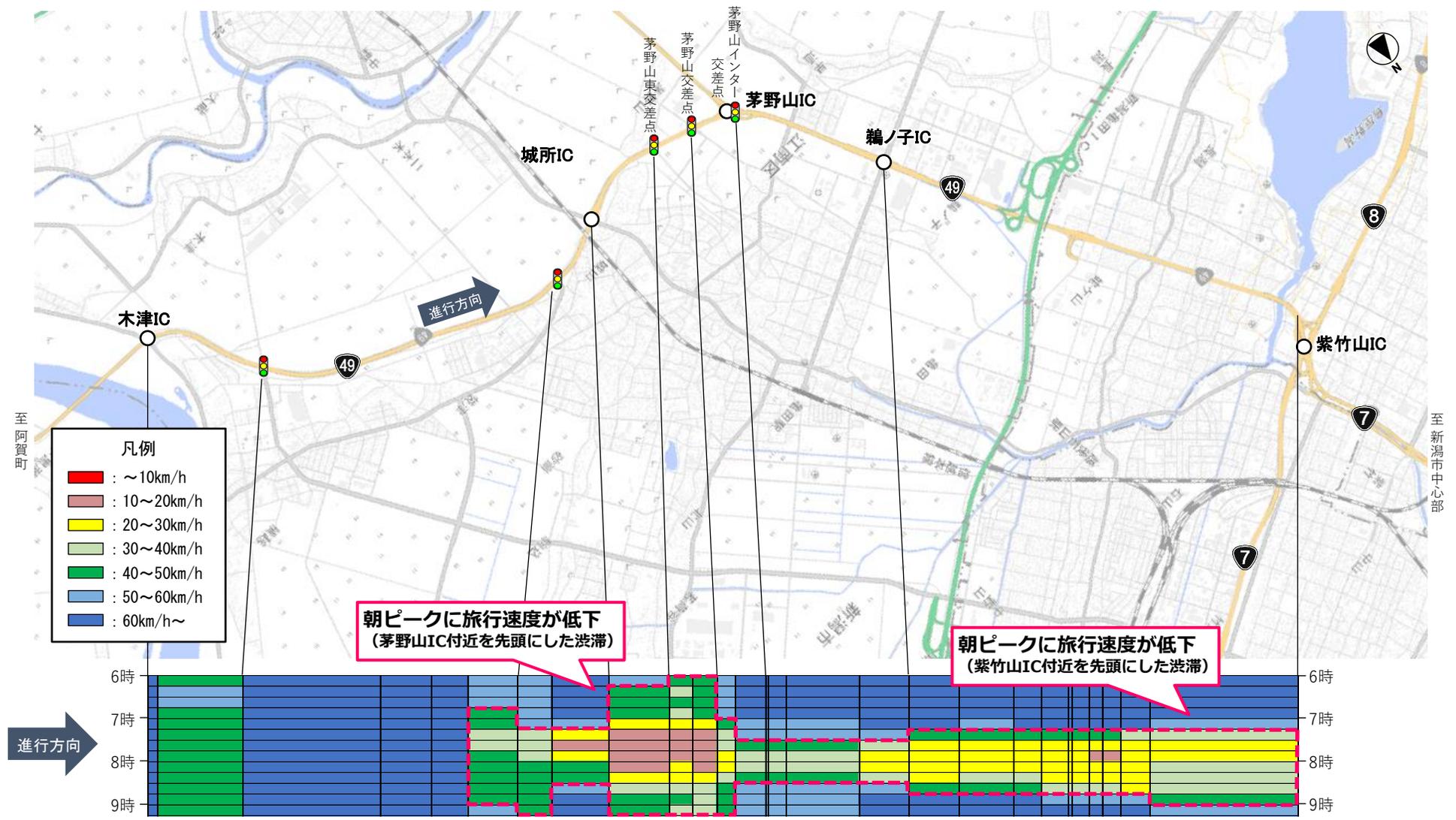


出典：ETC2.0プローブ情報 (R6.10 平日)

# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-2. バイパス部のボトルネック箇所に関する分析 【亀田バイパス・横雲バイパス】

- 亀田バイパス・横雲バイパスの阿賀町→新潟市中心部方面では、城所IC周辺で朝の通勤時間帯をピークに旅行速度が低下している。
- 城所IC～茅野山IC間は平面交差になっており、信号交差点が連続していることで旅行速度が低下しているものと想定される。



出典：ETC2.0プローブ情報 (R6.10 平日)

# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

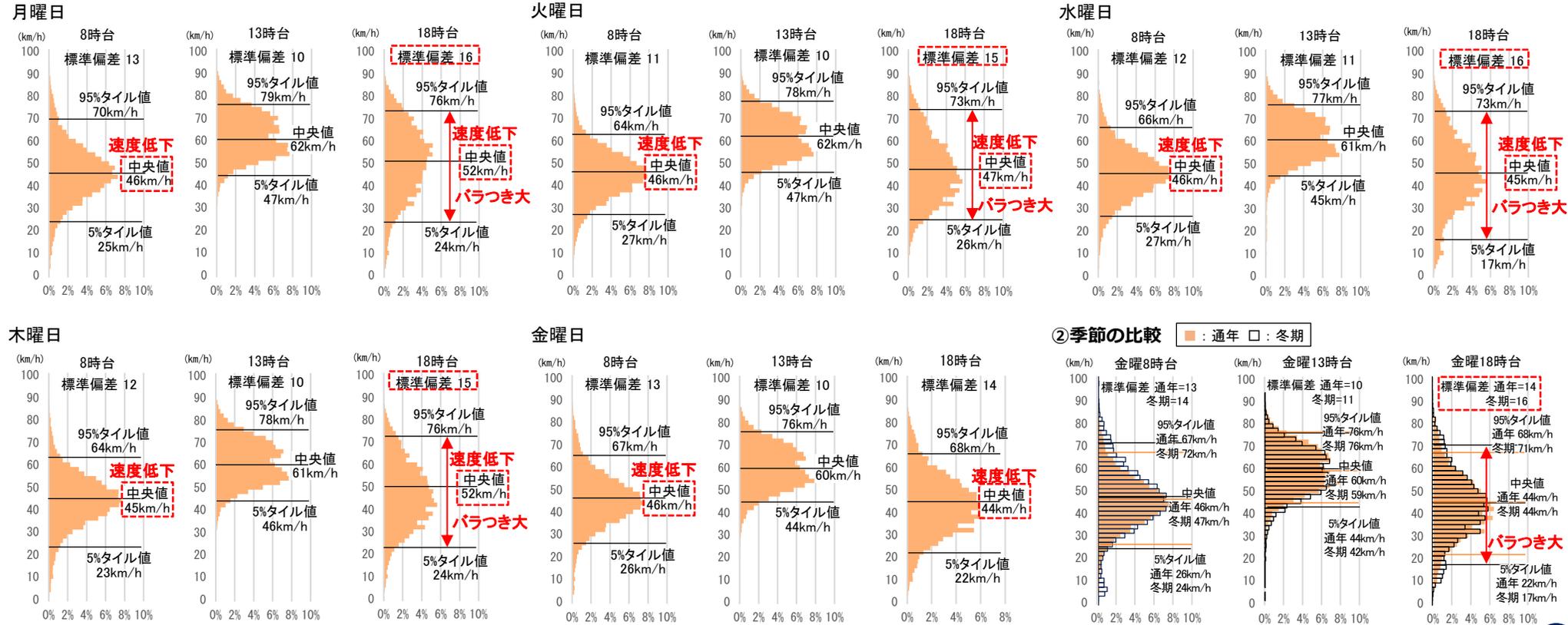
## 2-3. 時間信頼性の分析 【女池IC（曾和IC→新発田IC）】

- 時間帯別の速度分布を見ると、朝夕の通勤時間帯は日中と比較して速度帯が低く分布しており、特に夕方の時間帯はバラつきも大きい。
- 朝の時間帯の速度分布に曜日別に差異は見られないが、夕方の時間帯は月曜日・水曜日のバラつきが比較的大きい。
- 通年と冬期の速度分布を比較すると、冬期は夕方のバラつきがやや大きい。

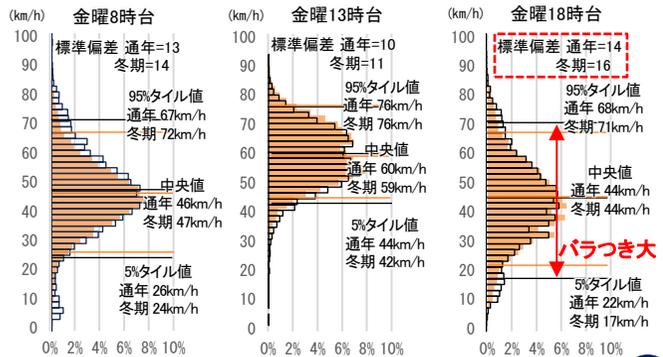
■バラつきの評価方法  
 データ全体の標準偏差※：14  
 各曜日、各時間帯の標準偏差と比較し、バラつきを評価  
 ※R5.4～R6.3の全時間帯の標準偏差であり、この数字より各時間帯の標準偏差の数値が大きければバラつきが大きい



### ① 時間帯・曜日の比較



### ② 季節の比較



# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

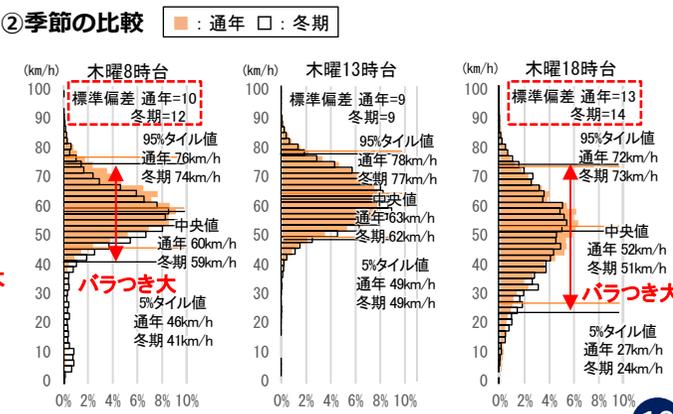
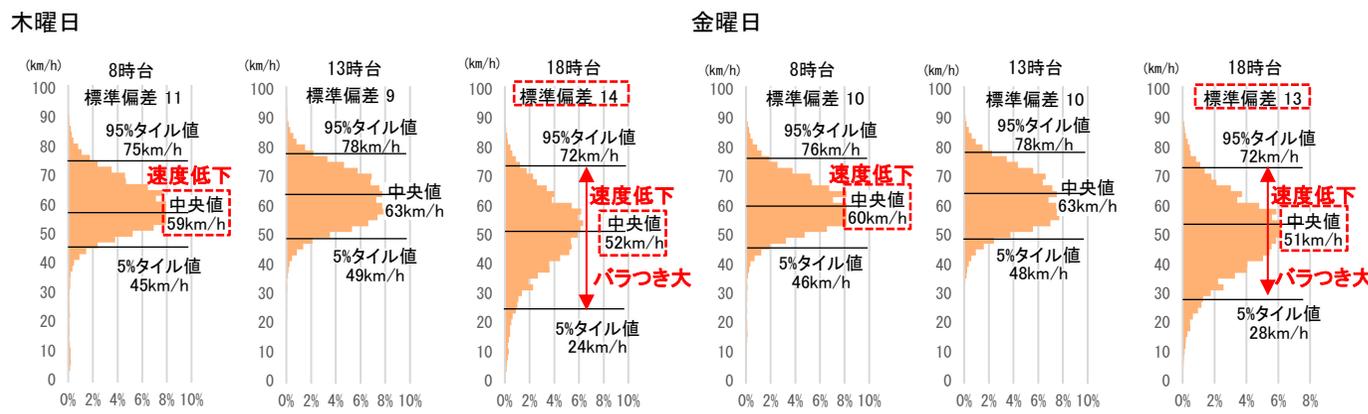
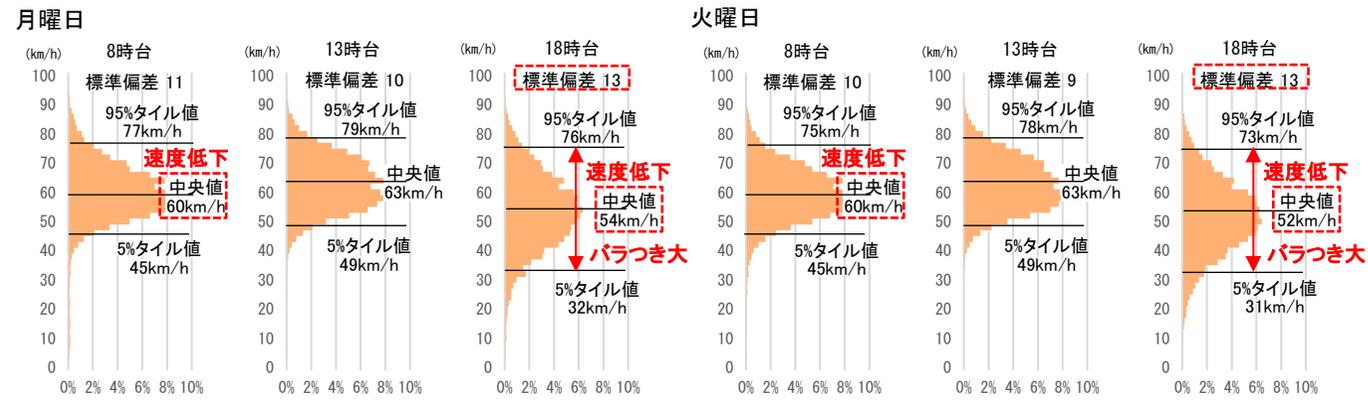
## 2-3. 時間信頼性の分析 【女池IC（新発田IC→曾和IC）】

- 時間帯別の速度分布を見ると、**朝夕の通勤時間帯は日中と比較して速度帯が低く分布しており、特に夕方の時間帯はバラつきも大きい。**
- 朝の時間帯の速度分布に曜日別に差異は見られないが、夕方の時間帯は**どの曜日にもバラつきが大きい。**
- 通年と冬期の速度分布を比較すると、**冬期は朝夕の通勤時間帯のバラつきがやや大きい。**

■バラつきの評価方法  
 データ全体の標準偏差※：11  
 各曜日、各時間帯の標準偏差と比較し、バラつきを評価  
 ※R5.4～R6.3の全時間帯の標準偏差であり、この数字より各時間帯の標準偏差の数値が大きければバラつきが大きい



### ① 時間帯・曜日の比較

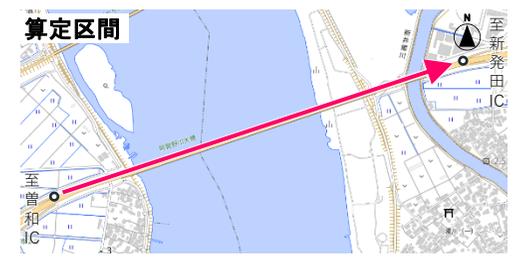


# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

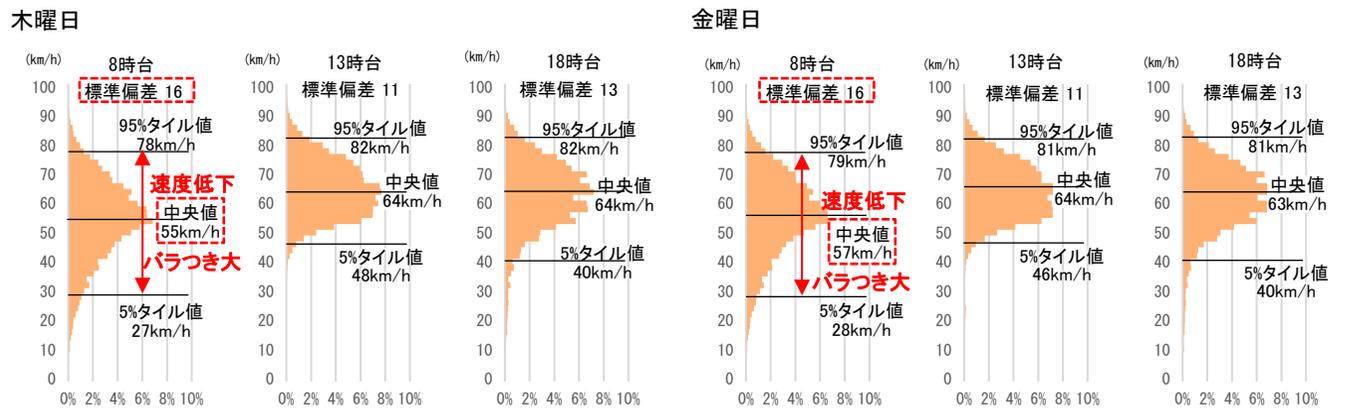
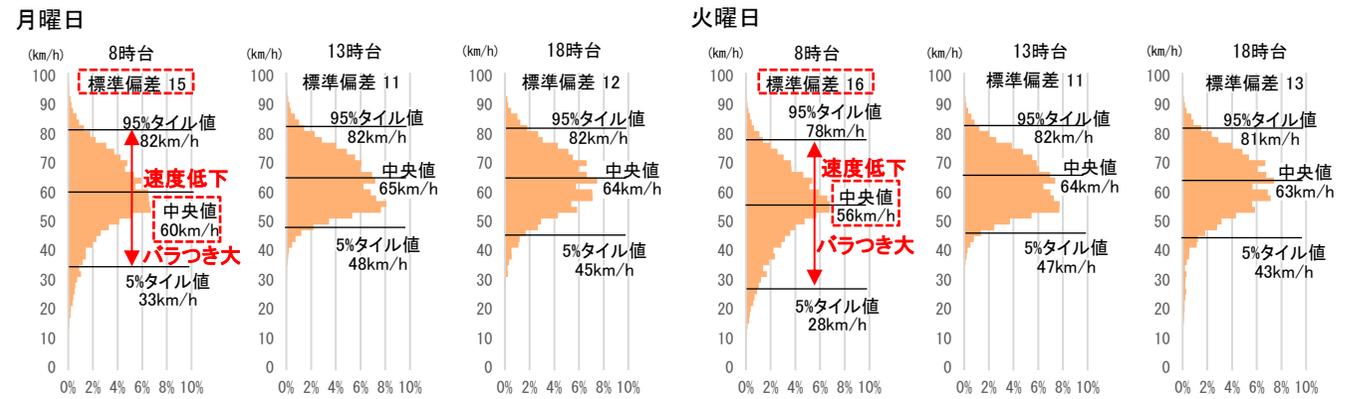
## 2-3. 時間信頼性の分析 【阿賀野川大橋（曾和IC→新発田IC）】

- 時間帯別の速度分布を見ると、朝の通勤時間帯は日中と比較して速度帯が低く分布しており、バラつきも大きい。
- 朝の時間帯の速度分布はどの曜日もバラつきが大きく、夕方の時間帯の速度分布に大きな差異は見られない。
- 通年と冬期の速度分布を比較すると、冬期は夕方の通勤時間帯のバラつきがやや大きい。

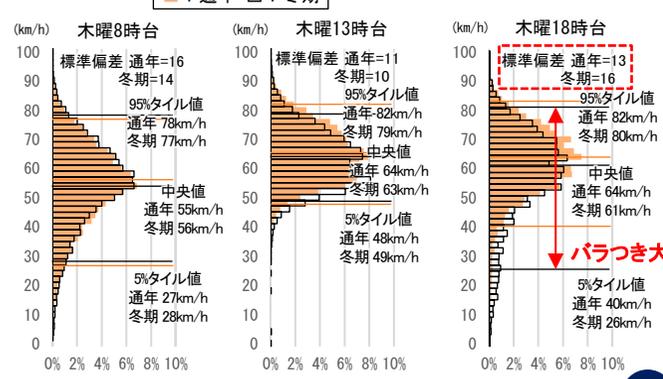
■バラつきの評価方法  
 データ全体の標準偏差※：12  
 各曜日、各時間帯の標準偏差と比較し、バラつきを評価  
 ※R5.4～R6.3の全時間帯の標準偏差であり、この数字より各時間帯の標準偏差の数値が大きければバラつきが大きい



### ① 時間帯・曜日の比較



### ② 季節の比較

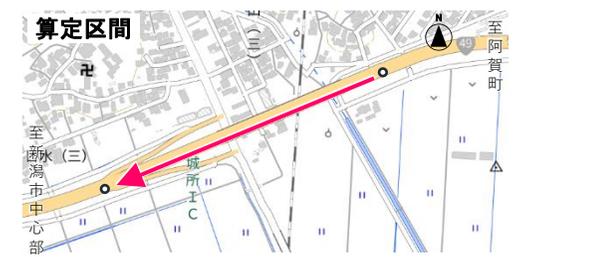


# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

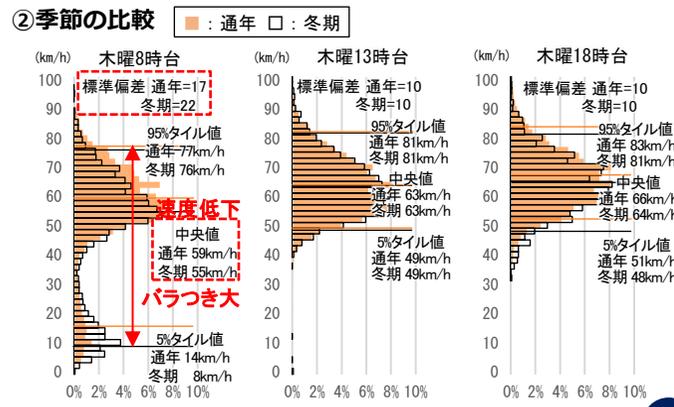
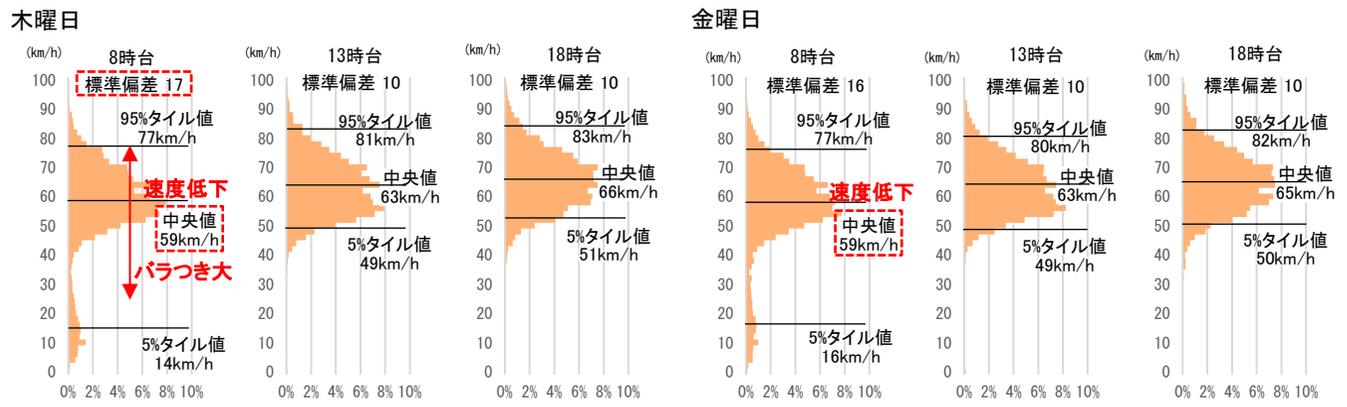
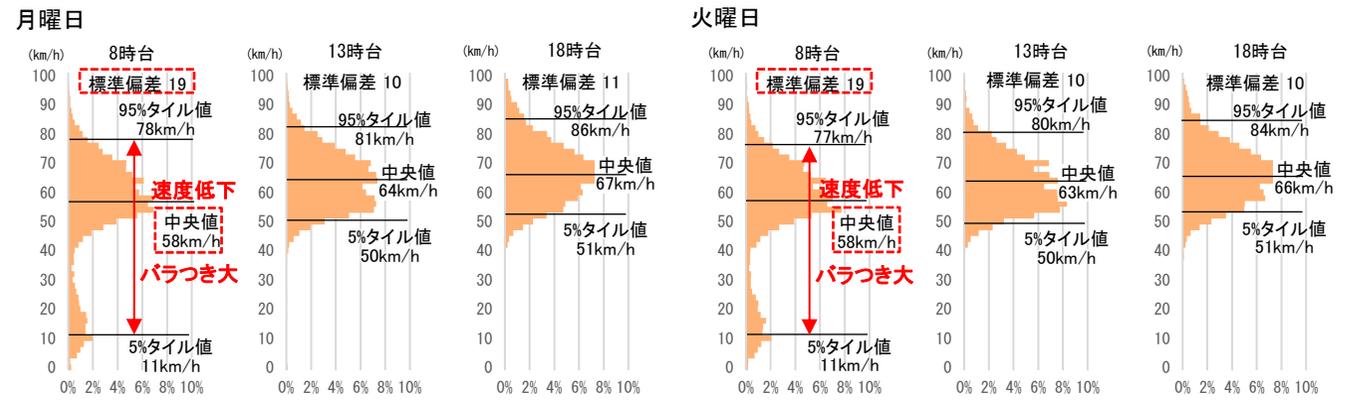
## 2-3. 時間信頼性の分析 【城所IC（阿賀町→新潟市中心部）】

- 阿賀町→新潟市中心部方面では、城所IC先の信号交差点の影響を受けるため、混雑している朝の時間帯は二峰性が確認できる（低速度帯は信号交差点の影響を受けた車両、高速度帯は信号交差点の影響を受けなかった車両と想定される）
- 時間帯別の速度分布を見ると、**朝の通勤時間帯は日中と比較して速度帯が低く分布しており、バラつきも大きい。**
- 曜日別の速度分布は、朝の時間帯に**月、火、木曜日のバラつきが大きい傾向である。**
- 通年と冬期の速度分布を比較すると、**冬期は朝の通勤時間帯の速度が低く、バラつきも大きい。**

■バラつきの評価方法  
 データ全体の標準偏差※：12  
 各曜日、各時間帯の標準偏差と比較し、バラつきを評価  
 ※R5.4～R6.3の全時間帯の標準偏差であり、この数字より各時間帯の標準偏差の数値が大きければバラつきが大きい



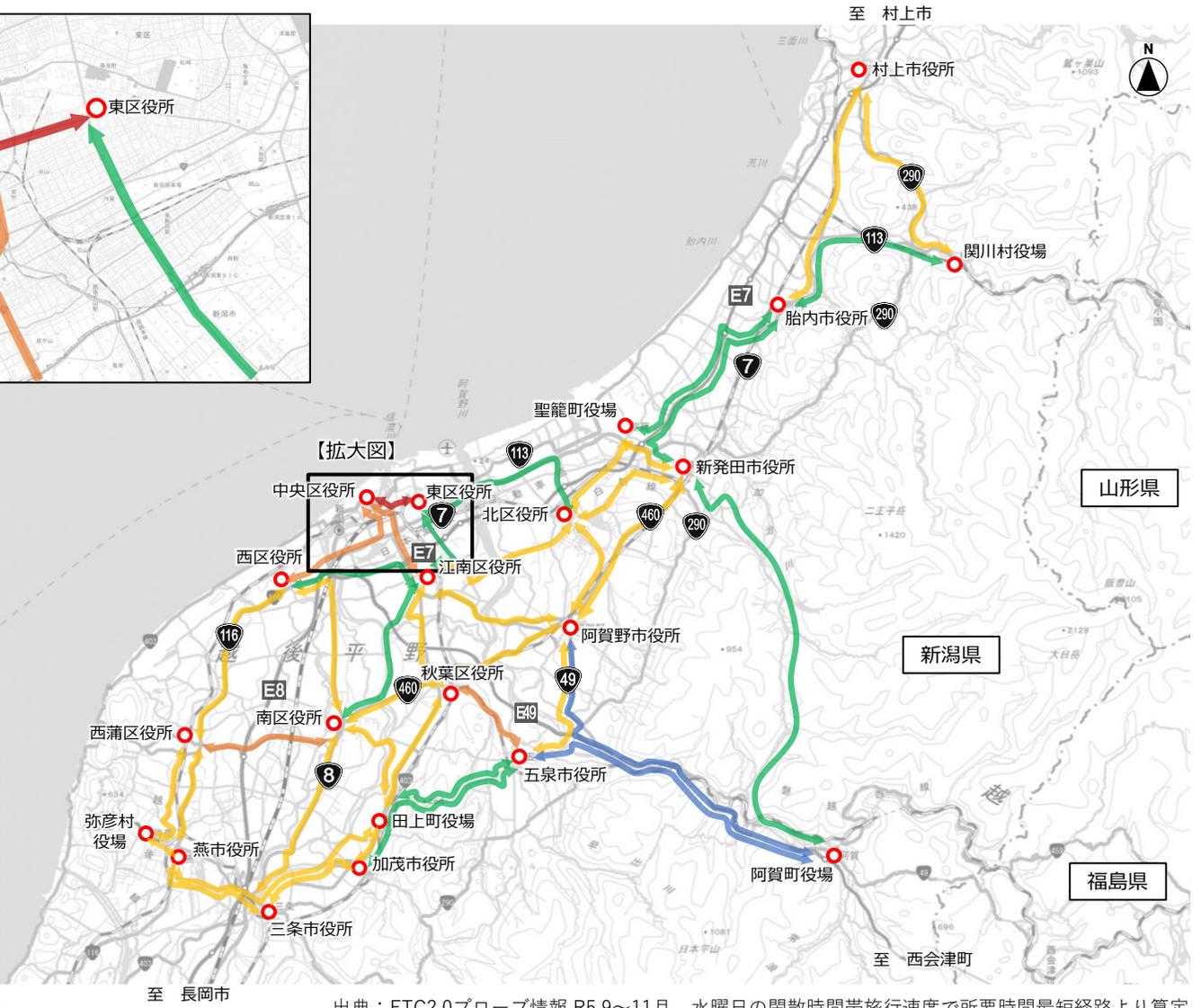
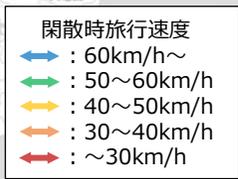
### ①時間帯・曜日の比較



# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-4. 閑散時旅行速度に関する分析 【市町村間の閑散時旅行速度】

○ 閑散時旅行速度は新潟市中央区～新潟市東区間が管内で最も遅く、30km/h以下である。市街地部であり、閑散時においても信号交差点密度が高いことが影響していると考えられる。



**閑散時旅行速度とは**  
 交通量の影響が微少であると仮定できる閑散時間帯の旅行速度のことであり、**旅行速度に影響すると考えられる道路構造、交通運用、沿道状況などの要因を定量的に明らかに**できるとされている。  
 本分析においては、管内の時間帯別交通量が最も少ない午前3時台を採用した。

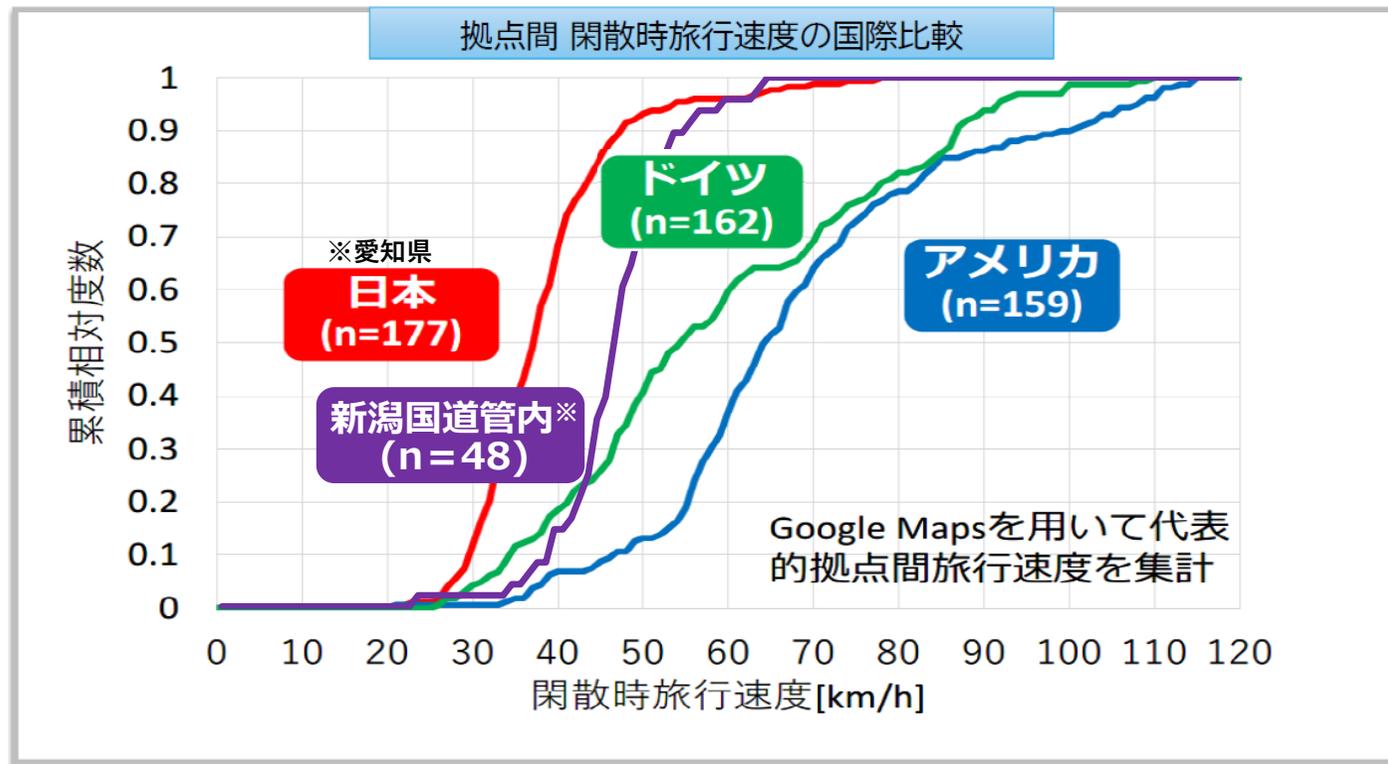
出典：ETC2.0プローブ情報 R5.9~11月 水曜日の閑散時間帯旅行速度で所要時間最短経路より算定



# 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

## 2-4. 閑散時旅行速度に関する分析 【閑散時旅行速度の国際比較】

- 新国管内の閑散時旅行速度は日本の都市部（愛知県）と比較して40km/h以下の速度階層が少なく、40~50km/h台の速度階層が多い傾向となっており、新国管内に対し、日本は大都市部を含んでいることが要因と考えられる。
- 日本や新国管内はドイツやアメリカと比較すると60km/h以上の速度階層が少なく、特定の速度階層に集中している。
- 一方、ドイツやアメリカは各速度階層に分散していることから、道路の階層化や道路機能が明確に分類されていると考えられる。



出典：「稲本・張・中村（2023）国内外の幹線道路における閑散時旅行速度差の要因分析,第43回交通工学研究発表会論文集」に加筆  
 ※ 新潟国道管内 (n=48) は、隣接市町村間および二次生活圏主要都市間を対象

## 2. 道路サービスレベル向上に向けた取組について

### 2-5. 今後の進め方

令和7年3月

第18回 新潟県渋滞対策協議会（今回）  
（道路サービスレベル向上に向けた取組の共有）



令和7年4月以降

サービスレベル低下の要因分析  
（主要渋滞箇所解除指標以外）



課題の抽出



新潟県渋滞対策協議会での審議

