

第21回 石川県道路安全・円滑化検討委員会

目 次

1. これまでの検討経緯
2. ピンポイント渋滞対策
3. コロナ禍の交通分析
4. 今後の進め方

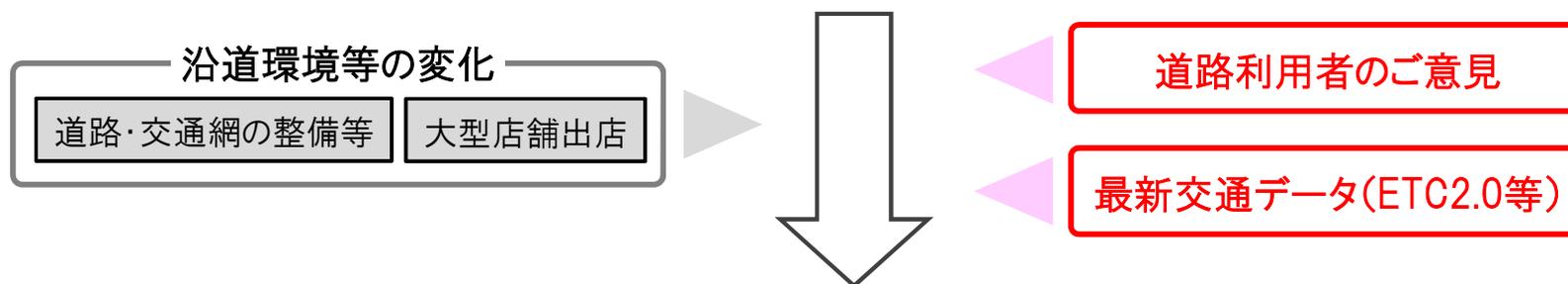
令和3年3月

1. これまでの検討経緯

1-1 これまでの主な検討経緯

これまでの主な検討経緯

- 平成24年度 主要渋滞箇所の公表
- 平成25年度 渋滞対策基本方針(案)の議論
- 平成26～28年度
主要渋滞箇所のモニタリング、対策の効果検証、解除・追加方針案の提案
- 平成29年度 解除・追加方針に基づく主要渋滞箇所の見直し
- 平成30年度 主要渋滞箇所のモニタリング
- 令和元年度 金沢都市圏の交通課題の整理
- 令和2年9月 解除・追加方針に基づく主要渋滞箇所の見直し



第21回 石川県道路安全・円滑化検討委員会議論のポイント

① 渋滞対策の報告

- ・ピンポイント渋滞対策完了箇所について
(国道157号乾東交差点、国道159号金沢森本IC口交差点)

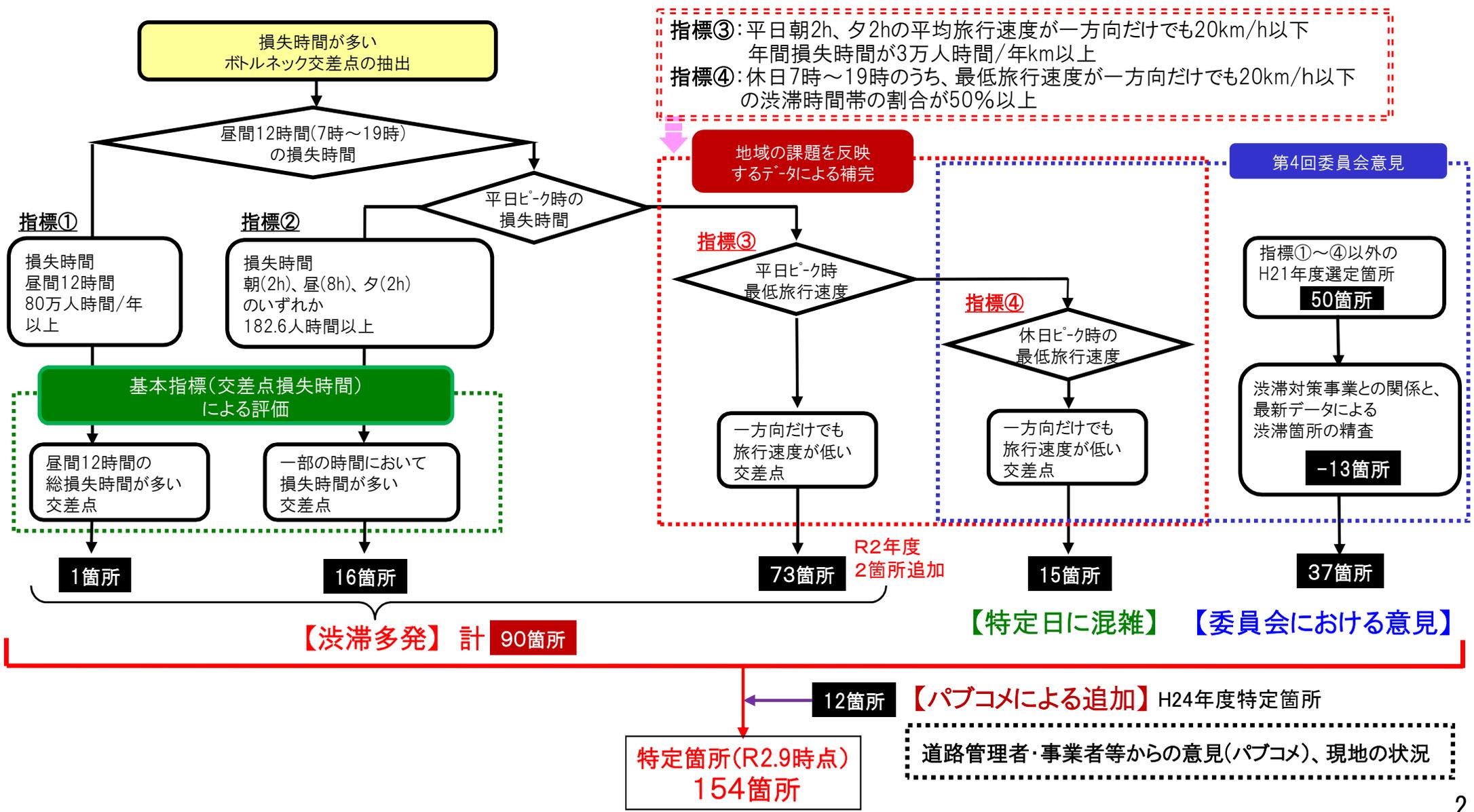
② コロナ禍の交通分析について

- ・TDM(交通需要マネジメント)の検討

1. これまでの検討経緯

1-2 石川県の主要渋滞箇所の特定期間(国道・県道)について

■ 主要渋滞箇所は、H24年度(第6回委員会:H25.10開催)に実施した以下のフローにより判定。
 ■ 主要渋滞箇所は交通データによる渋滞状況の検証により、第20回委員会(R2.9.24開催)の時点で154箇所を特定。



1. これまでの検討経緯

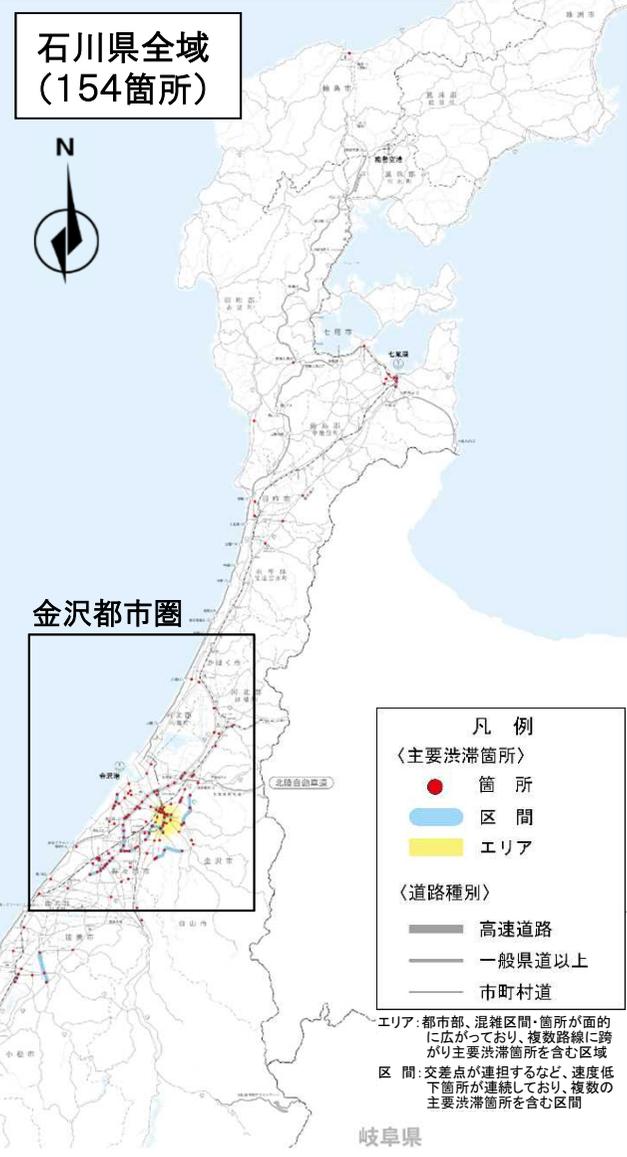
1-3 石川県の主要渋滞箇所について

■ 主要渋滞箇所(154箇所)は、県中心部である金沢都市圏に集中。
 ■ 特に、金沢市中心市街地エリアや国道8号に集中。

【主要渋滞箇所特定状況(令和2年9月時点)】

【主要渋滞箇所(位置図)】

国道・県道	
【渋滞多発】 渋滞損失時間が多い、または平日ピーク時における旅行速度20km/h以下の箇所	90箇所
【特定日に混雑】 休日における速度低下箇所	15箇所
【委員会における意見】 H21年度委員会の検討による抽出箇所	37箇所
【パプコメによる追加】	12箇所
1エリア	26区間
主要渋滞箇所総数:154箇所	



2. ピンポイント渋滞対策

2-1 今年度対策完了箇所の事業紹介(国道157号乾東交差点)

【対策前の課題】

- 課題①: 鶴来方面からの流入車両の約4割が右折車両であり、交通ピーク時には右折レーン長を上回る交通渋滞が発生
- 課題②: 右折車線の渋滞が分岐部まではみ出し、本線を直進する車両を阻害して速度低下が発生

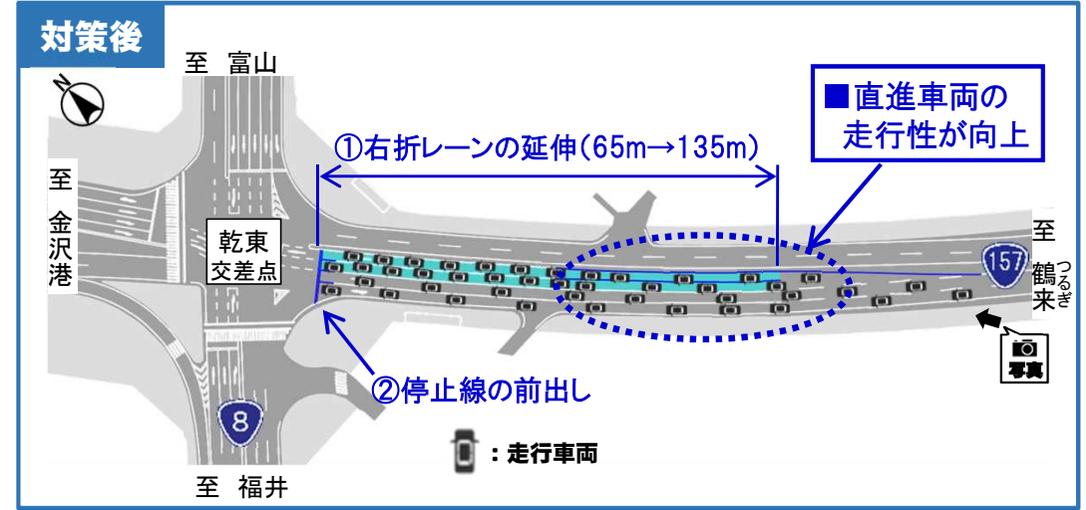
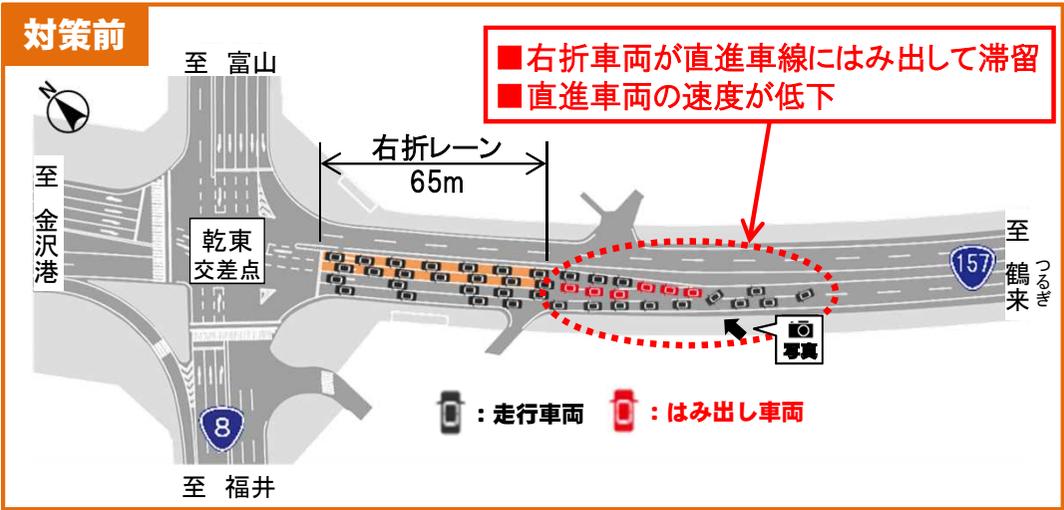
【対策内容】

- 対策①: 右折レーンの延伸 (65m → 135m)
- 対策②: 停止線の前出し

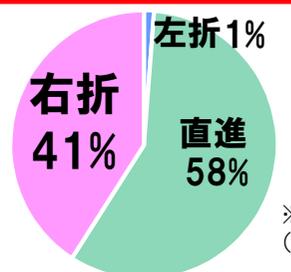
《位置図》



《広域図》



4割以上が右折利用



※データ: R2年10月6日(火) 7時~9時 (直進1,403台、右折991台、左折29台)



【右折車両による右折レーンのはみ出しの解消 (R2年12月10日(木)朝ピーク時)】

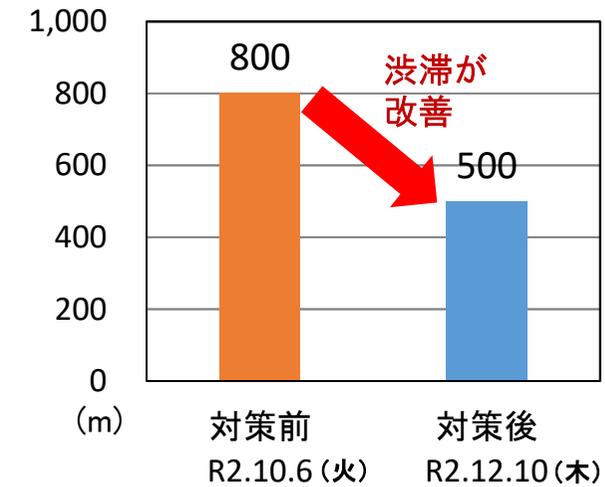
【右折車両のはみ出しにより混雑している状況 (R2年10月6日(火)朝ピーク時)】

2. ピンポイント渋滞対策

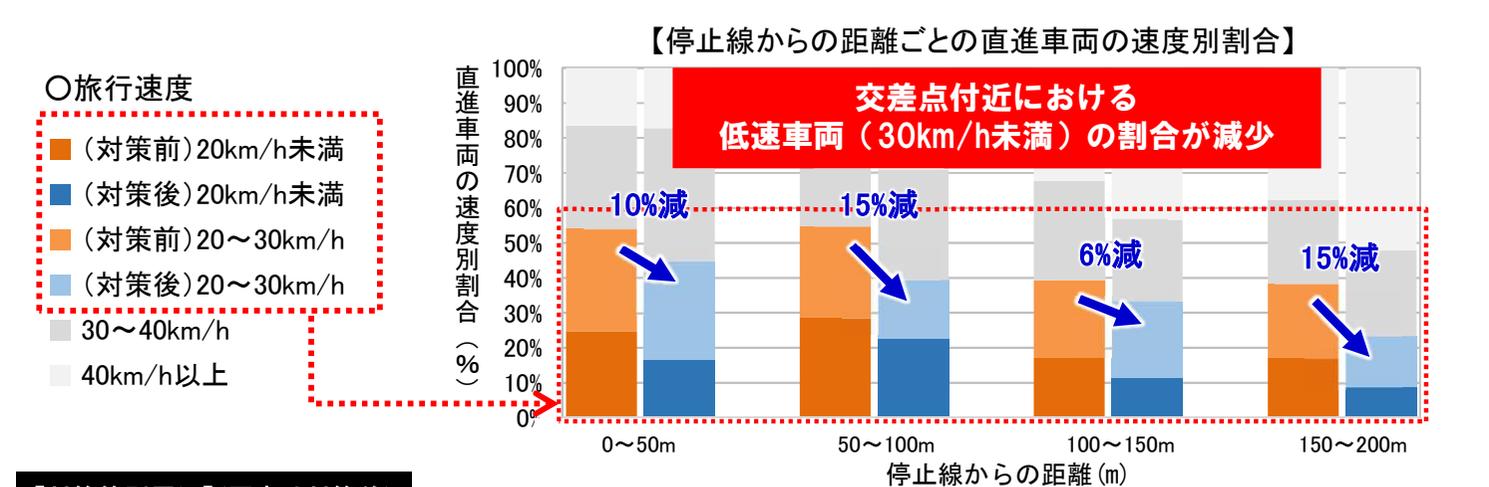
【対策の評価】

- 右折滞留車のはみ出しの改善により、直進車線の渋滞長(最大:800m→500m)、通過時間(最大:6.5分→3.5分)が減少。
- 交差点手前での直進車両の平均速度が向上(31.6km/h→34.2km/h)し、低速車両(30km/h未満)の割合も減少。
- 渋滞の改善により急ブレーキの減少や交通事故の減少にも期待。

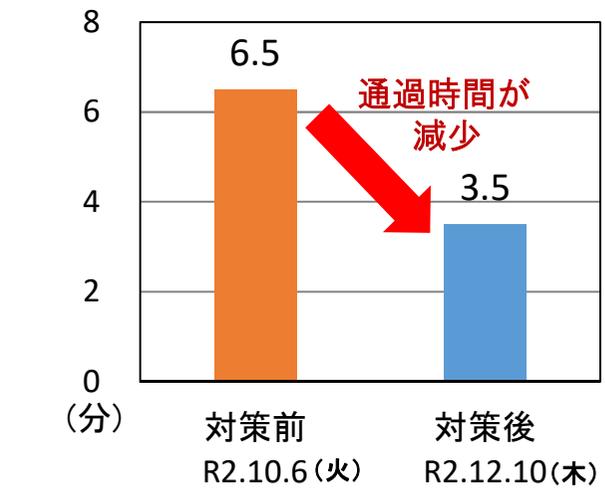
■ 直進車線の最大渋滞長 (平日朝)



■ 直進車両の平均速度 (平日朝)



■ 通過時間 (平日朝)



【対策箇所周辺】(写真は対策前)



出典: ETC2.0データ(対策前)R2.9.1~9.27 平日朝 7:00~9:00 n=856台
 ETC2.0データ(対策後)R2.11.25~12.8 平日朝 7:00~9:00 n=496台
 ※車両の速度は、各区間に含まれる個別車両の地点速度に基づく集計結果から算出

※鶴来方面からの交差点流入交通量
 対策前(R2.10.6): 2,423台/2h(直進1,403、右折991、左折29)
 対策後(R2.12.10): 2,476台/2h(直進1,466、右折979、左折31)

2. ピンポイント渋滞対策

2-2 今年度対策完了箇所の事業紹介(国道159号 金沢森本IC口交差点 ランプ部)

■ 国道159号金沢森本IC口交差点において、令和3年2月20日に対策が完了。今後、データ分析による効果検証を実施。

対策①: 停止線の前出し
 対策②: 右折レーン延伸(令和元年度に先行対応)
 ※対策①②により右折レーン延伸 交差点北側:約15m、南側:約10m



- ・右折レーン長の確保により車両のはみ出し解消
- ・交差点のコンパクト化により通過時間短縮

《位置図》



《対策前の状況》

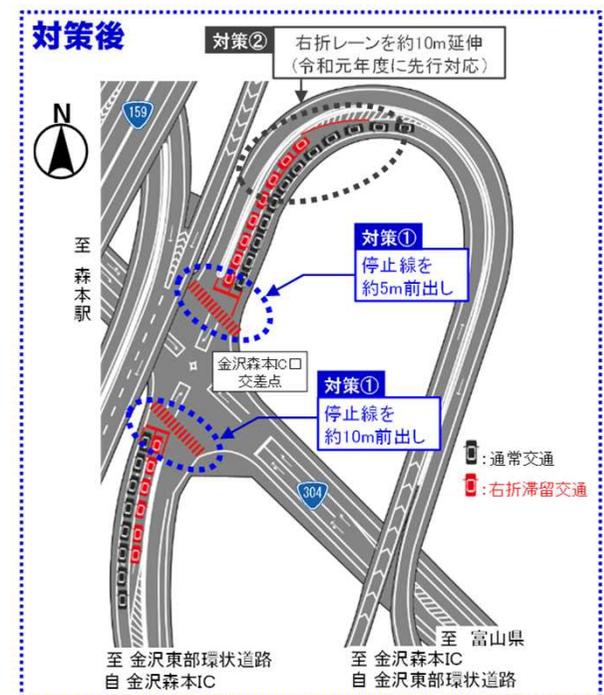
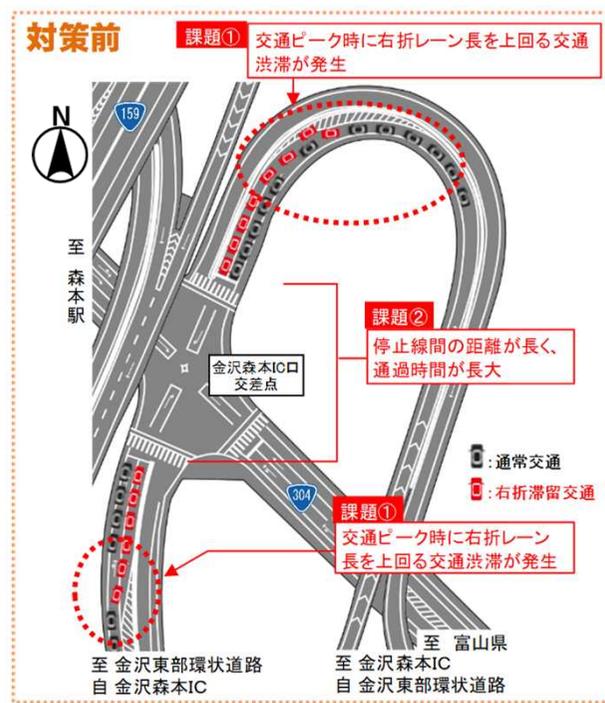


右折レーン長を
超える渋滞発生



《対策概要図》

《広域図》



2. ピンポイント渋滞対策

2-3 対策検討箇所の紹介(国道8号 田中交差点 ランプ部)

- 国道8号田中交差点(ランプ部)では、朝ピーク時に走行車両の約7割を占める右折車両がランプ分岐部まで滞留して、速度低下や急ブレーキが発生。
- 滞留長確保などのピンポイント渋滞対策を検討中。

◀位置図▶



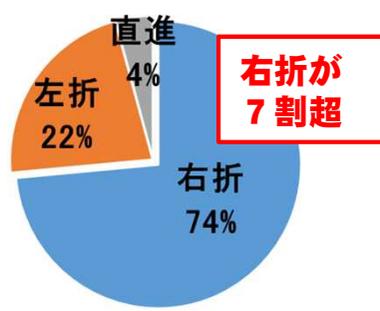
◀広域図▶



データによる原因分析

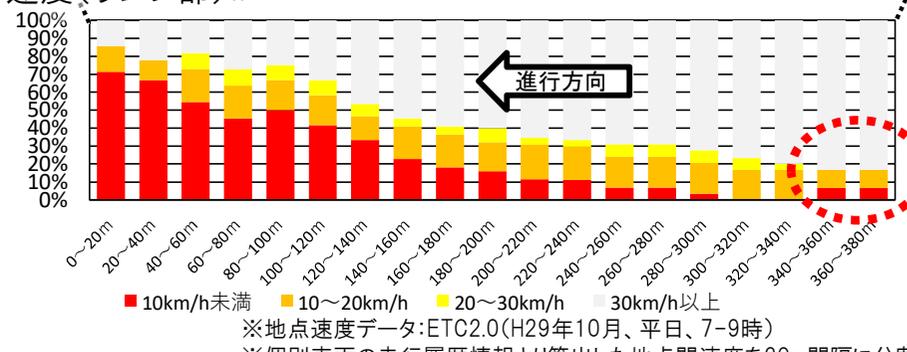


◀進行方向別車両割合▶



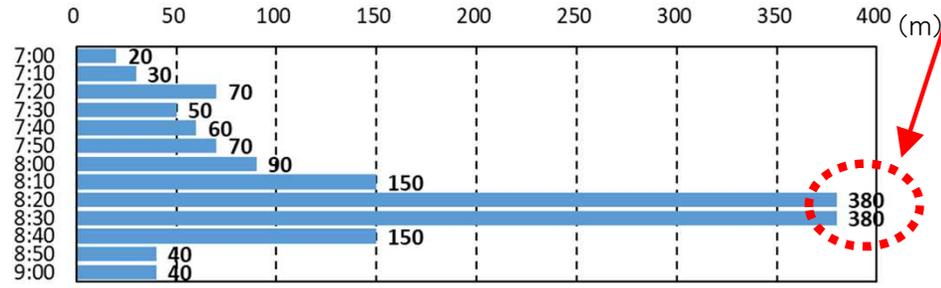
※データ:H29年10月3日(火) 7~9時
ランプ部走行車両850台/2h
(右折625台、左折189台、直進36台)

◀旅行速度(ランプ部)▶



ランプ分岐部まで車両が滞留し、スムーズな分岐を阻害
⇒滞留が本線まで影響

◀滞留長▶



【国道8号田中交差点(ランプ部)の車両が滞留している状況(H29年10月3日(火)朝ピーク時)】

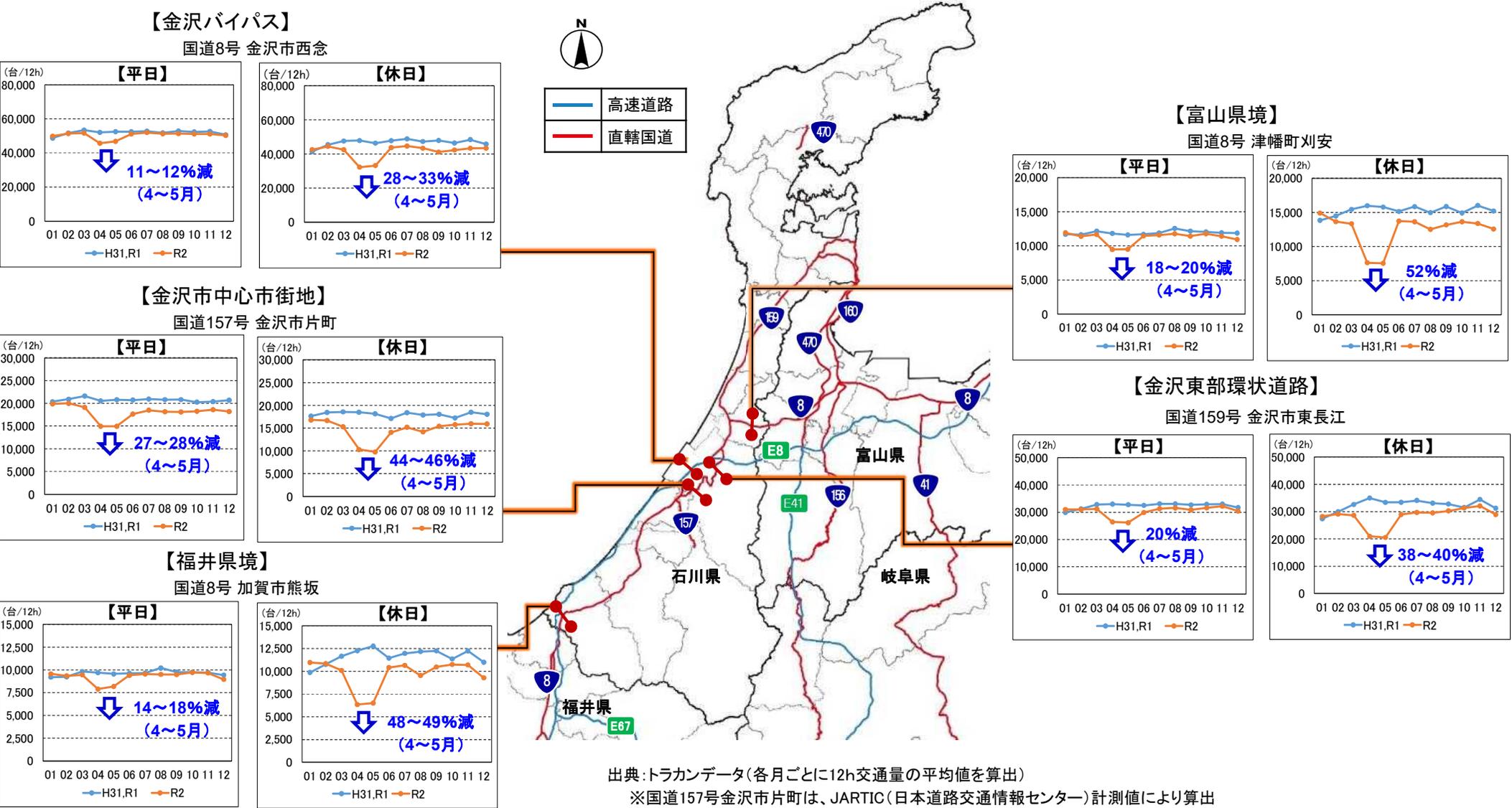
※調査日:H29年10月3日(火)

3. コロナ禍の交通分析

3-1 石川県内の主要地点における交通状況

■石川県内の主要幹線道路における緊急事態宣言中(R2.4.16~5.14)の交通量は、前年に比べ大きく減少。
 ■また、金沢市中心市街地や休日の交通量減少率が比較的大きい。

【石川県内の交通量変化(断面交通量)】



3. コロナ禍の交通分析

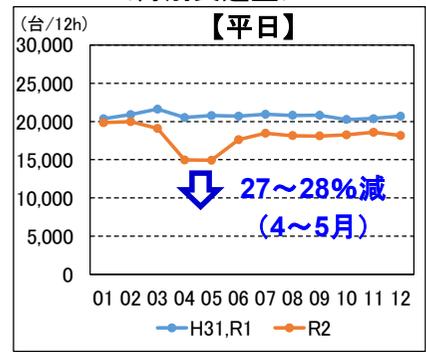
3-2 中心市街地における主要幹線道路への影響 国道157号(武蔵～有松)、国道159号(橋場～武蔵)

- 緊急事態宣言中(R2.4.16～5.14)の交通量減少率が高い中心市街地において、主要幹線道路の速度を分析。
- 緊急事態宣言中に交通量が24%減少した朝ピーク(8時台)では、すべての区間で速度が上昇。
- 主要渋滞箇所選定基準の20km/を超える区間も存在し、交通量減少による渋滞緩和が見られる。

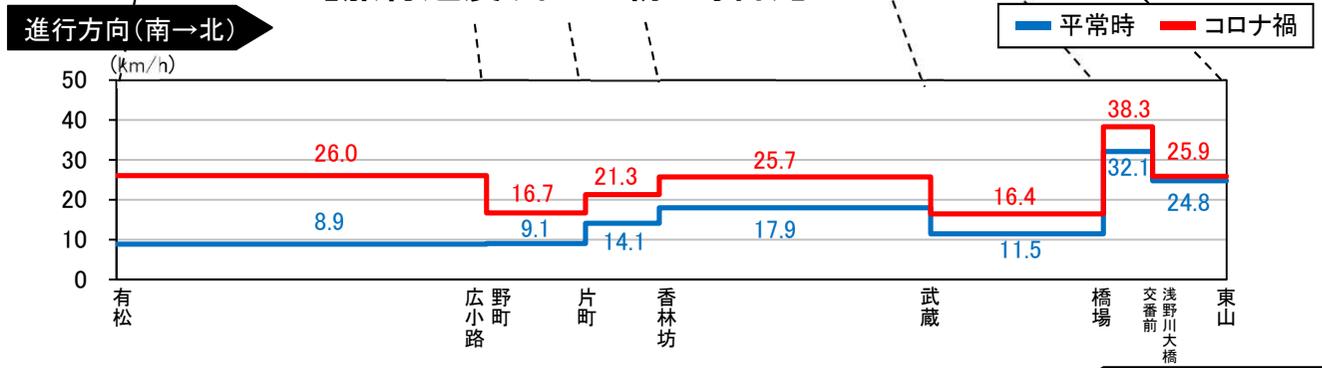


【交通量の推移(国道157号金沢市片町)】

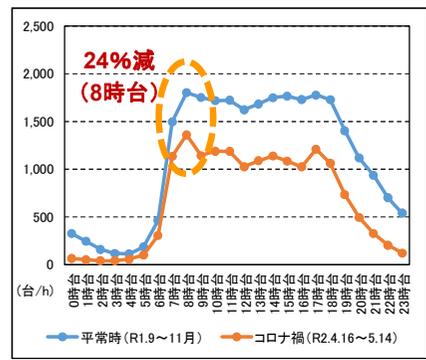
<月別交通量>



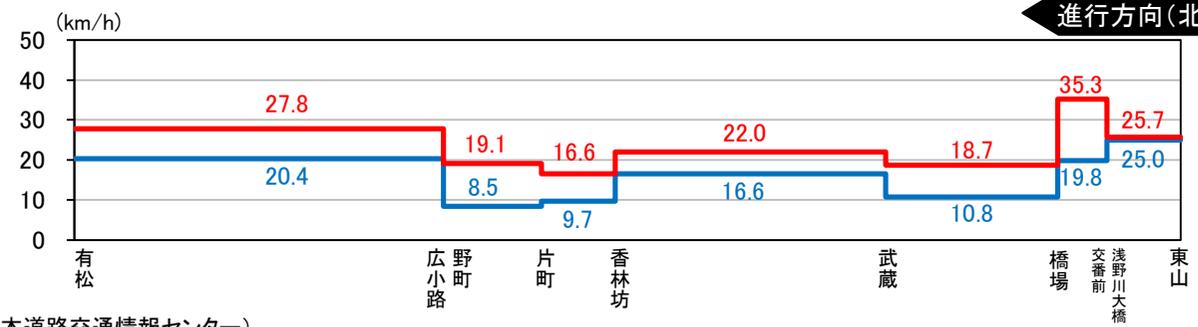
【旅行速度(平日・朝8時台)】



<時間帯別交通量>



進行方向(北→南)



出典: JARTIC(日本道路交通情報センター)
 平常時 : R1.9月～11月の平日平均値
 コロナ禍: R2.4.16～5.14の平日平均値

出典: ETC2.0、平日・朝8時台、平均旅行速度(センサス区間)
 平常時: R1.9月～11月、コロナ禍: R2.4.16～5.14

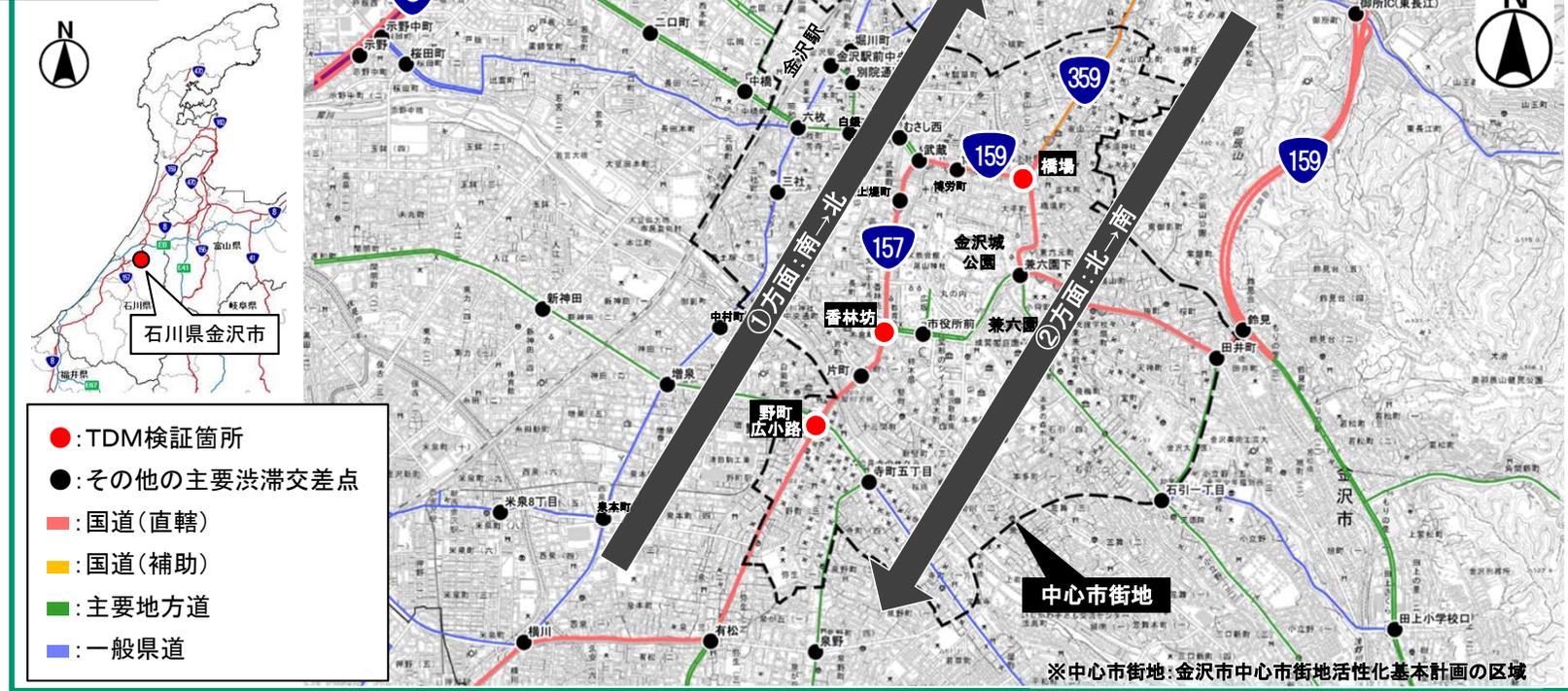
3. コロナ禍の交況分析

3-3 中心市街地における渋滞対策方針(案)

<TDM(交通需要マネジメント)の検討>

■金沢市が交通施策(マイカー乗り入れ抑制などによる歩行者と公共交通優先のまちづくり)を推進する中心市街地において、TDMによる対策を検討し、国道157号 香林坊交差点・野町広小路交差点、国道159号 橋場交差点において、対策の効果検証を行っていく。

位置図



<検証箇所の交通状況>

	平日、朝8時台、平均旅行速度(センサス区間)						平日、朝タピーク時平均交通量		
	①方面:南→北			②方面:北→南			平常時 (台/h)	コロナ禍 (台/h)	変化率 (コロナ禍/平常時)
	平常時 (km/h)	コロナ禍 (km/h)	変化率 (コロナ禍/平常時)	平常時 (km/h)	コロナ禍 (km/h)	変化率 (コロナ禍/平常時)			
橋場交差点	11.5	16.4	1.43	19.8	35.3	1.78	1,303	1,071	0.82
香林坊交差点	14.1	21.3	1.51	16.6	22.0	1.33	1,701	1,192	0.70
野町広小路交差点	8.9	26.0	2.92	8.5	19.1	2.25	1,701	1,192	0.70

出典:ETC2.0データ(センサス区間値)、道路交通調査プラットフォーム(Q-11)、JARTIC(日本道路交通情報センター)
 ※朝タピーク時:7、8時台及び17、18時台
 ※平常時 : R1.9月~11月の平均値、コロナ禍:R2.4.16~5.14の平均値

3. コロナ禍の交通分析

3-3 中心市街地における渋滞対策方針(案)

<TDM(交通需要マネジメント)の検討>

【検討の経緯】

緊急事態宣言期間中に速度が上昇した箇所は、TDMなど交通量を減らす取り組みにより渋滞解消に繋がる可能性がある。

【TDM(交通需要マネジメント)とは】

自動車の効率的利用や公共交通への利用転換など、交通行動の変更を促して、発生交通量の抑制や集中の平準化など、「交通需要の調整」を行うことにより、道路交通混雑を緩和していく取り組み。

- ①手段の変更
 - ・公共交通機関の利便性向上などで、自動車利用からの転換を促す。
 - 例)パーク&ライド駐車場の利用、公共交通機関の利便性向上、自転車利用環境の整備など
- ②時間帯の変更
 - ・朝夕などピーク時間帯の交通をシフトさせ、交通需要の時間的な平準化を行う。
 - 例)時差出勤、フレックスタイムなど
- ③経路の変更
 - ・混雑する道路の交通を分散させることにより、交通需要の空間的な平準化を行う。
 - 例)カーナビによる渋滞情報、駐車場情報の提供など
- ④自動車の効率的利用
 - ・相乗りや、共同集配により、自動車の乗車率、貨物車の積載率を適正化(高める)する。
 - 例)相乗り、カーシェアリング、共同輸配送など
- ⑤発生源の調整
 - ・在宅勤務、カーフリーデーの実施、ロードプライシングなど

【TDM(交通需要マネジメント)の検討について】

これまでに金沢市内では、パーク&ライドの推進や、バス専用レーンの拡充などの対策が行われてきた。
今後、ETC2.0等のビッグデータを活用した交通分析を実施し、TDMによる交通対策の検討や、対策による主要渋滞箇所への効果検証を実施していく。

4. 今後の進め方

検討委員会の進め方(案)

■最新プローブデータによる検証

令和3年夏頃

■検討委員会の開催

- ・主要渋滞箇所の見直しに向けた議論
- ・ピンポイント渋滞対策箇所の報告

■主要渋滞箇所のモニタリング

■金沢都市圏の交通課題の分析

令和4年冬頃

■検討委員会の開催

- ・主要渋滞箇所の見直し(追加・解除)
- ・ピンポイント渋滞対策の結果報告

モニタリング及びデータ整理を継続

■最新のデータによる渋滞状況のモニタリング・検証等、渋滞検討マネジメントサイクルを継続