

第29回 石川県道路安全・円滑化検討委員会

報告内容

1. これまでの検討経緯
2. 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について
3. 能登地域における交通状況の変化について
4. 今後の進め方

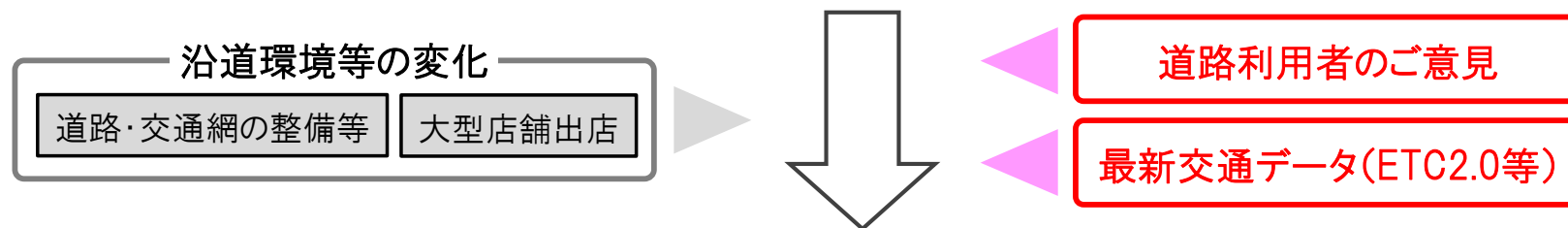
令和7年3月24日

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 対策の効果検証、主要渋滞箇所のモニタリング、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～令和元年度 主要渋滞箇所のモニタリング
- 令和2～4年度 解除・追加方針に基づく主要渋滞箇所の見直し
- 令和5年度 解除方針の変更による主要渋滞箇所の見直し



第29回 石川県道路安全・円滑化検討委員会議論のポイント

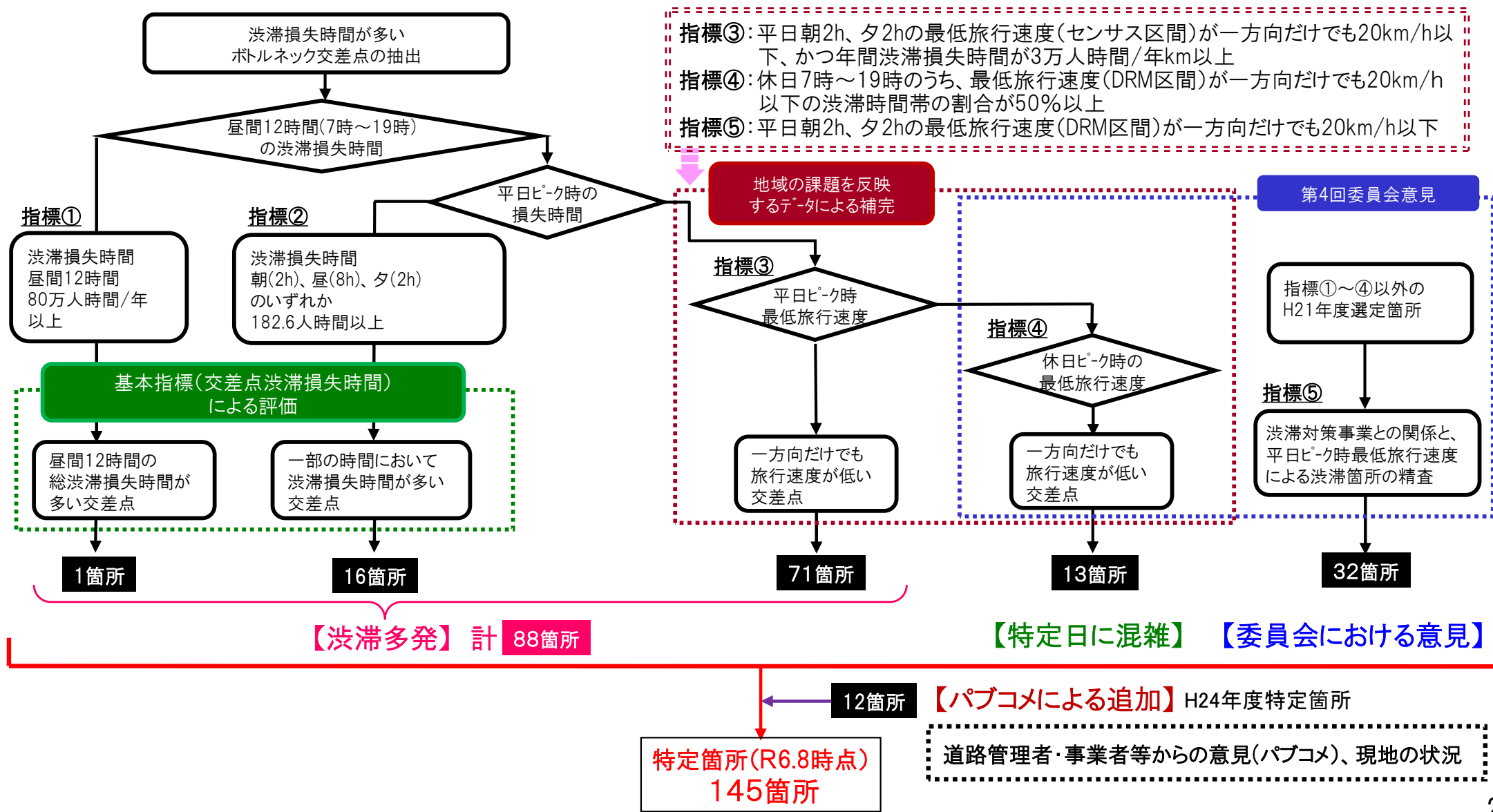
- ① 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について
- ② 能登地域における交通状況の変化について
- ③ 渋滞緩和に向けた高速道路での割引について

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年1月開催)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28回委員会(R6年8月開催)の時点で145箇所が特定。

(※)『渋滞損失時間』とは、渋滞が無い場合の所要時間と実際にかかる所要時間の差の年間合計値



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(145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。
- 令和6年度の主要渋滞箇所の追加・解除の対象なし。

【主要渋滞箇所特定状況(令和6年8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

88箇所

【特定日に混雑】

休日における速度低下箇所

13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

32箇所

【パプコメによる追加】

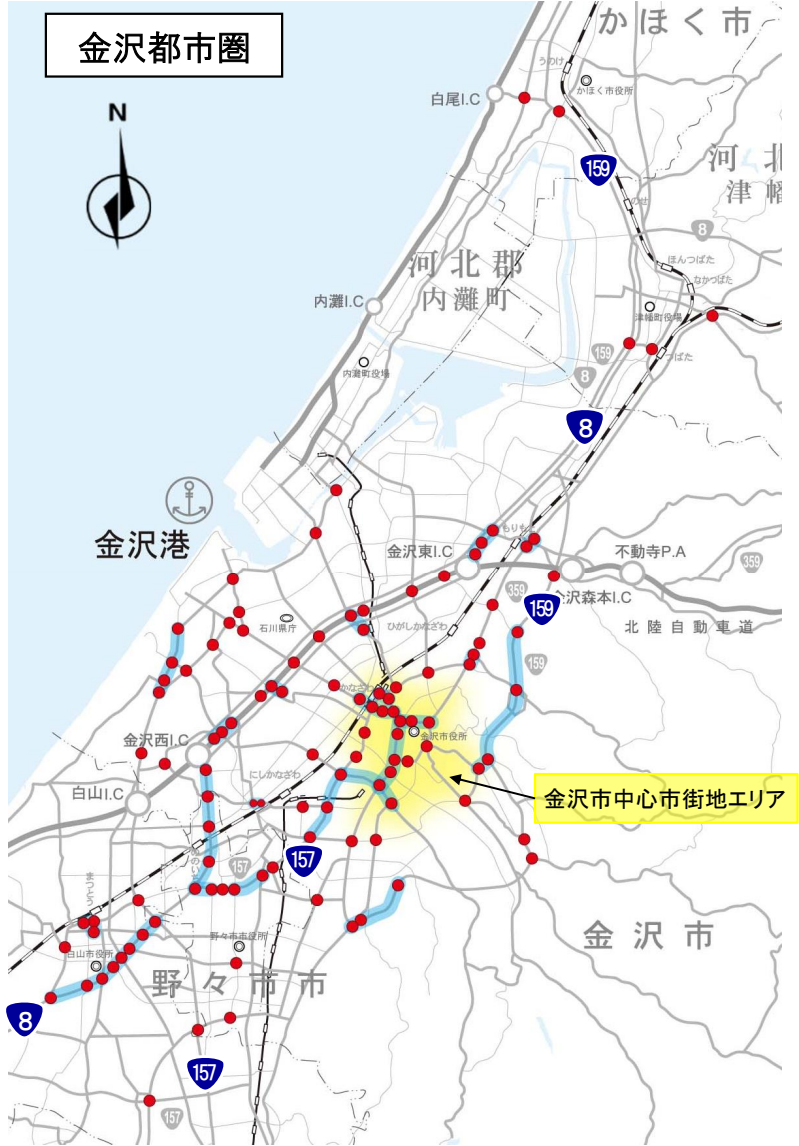
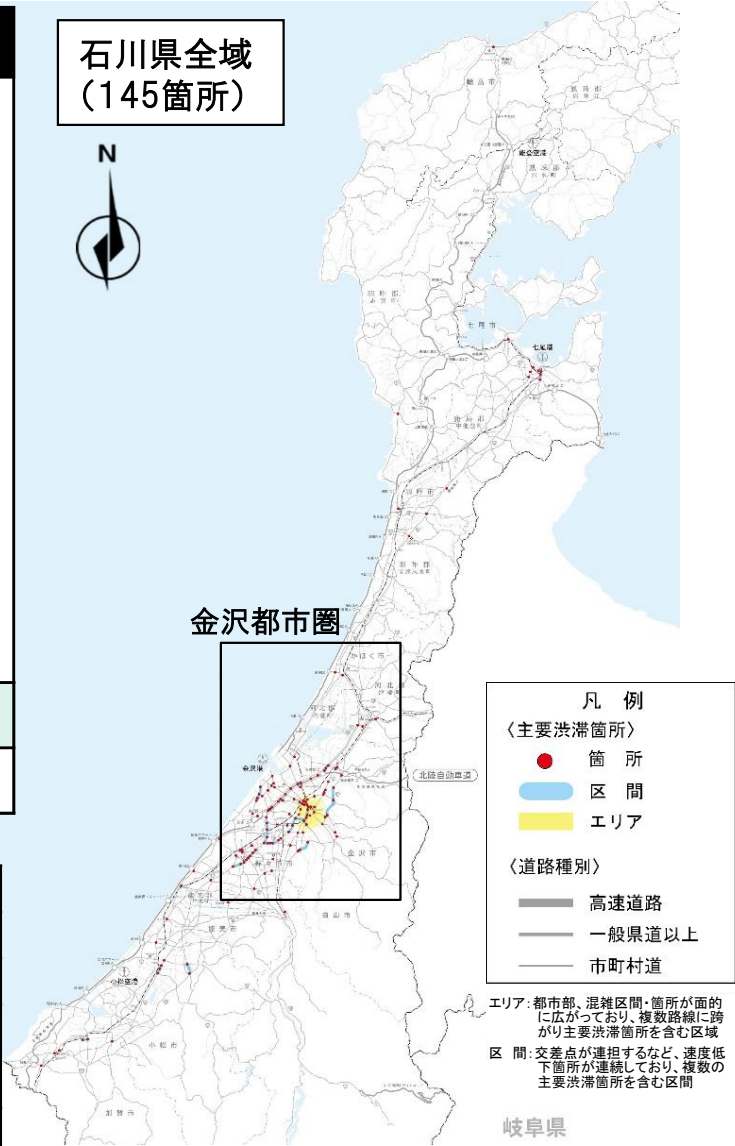
12箇所

1エリア

25区間

主要渋滞箇所総数:145箇所

【主要渋滞箇所の見直し経緯】		
年度	検討経緯	対象交差点
R3	2箇所解除	小杉南、舟橋
R4	追加・解除なし	
R5	解除方針の変更に伴い7箇所解除	加茂、徳田大津インター、上八里、猫の目、大桑町南、新太田、打越
R6	追加・解除なし	



2. 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について

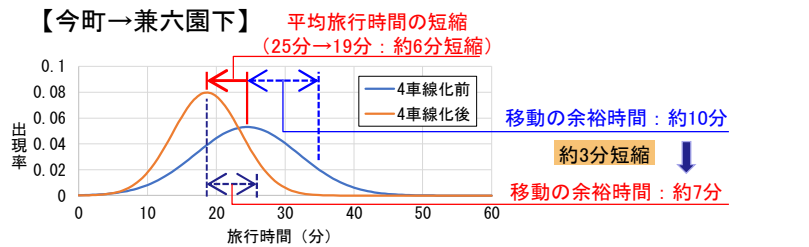
2-1 金沢市街地における交通量・旅行速度の変化

- 国道159号金沢東部環状道路(金沢森本IC～神谷内間)が、令和5年8月11日に4車線化完了。
- 金沢森本IC～神谷内間の4車線化後、市内中心部の香林坊や金沢駅周辺で平日の交通量が約10%減少し、旅行速度が上昇傾向。
- 4車線化開通区間を中心に旅行速度が20%以上上昇したことで、今町～兼六園下間では平均旅行時間が最大約6分短縮した他、渋滞により目的地への移動に要する時間のばらつきを考慮して見込んでいた余裕時間が最大約5分短縮。

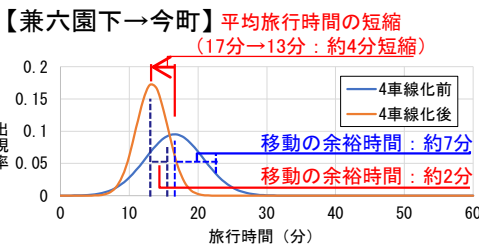
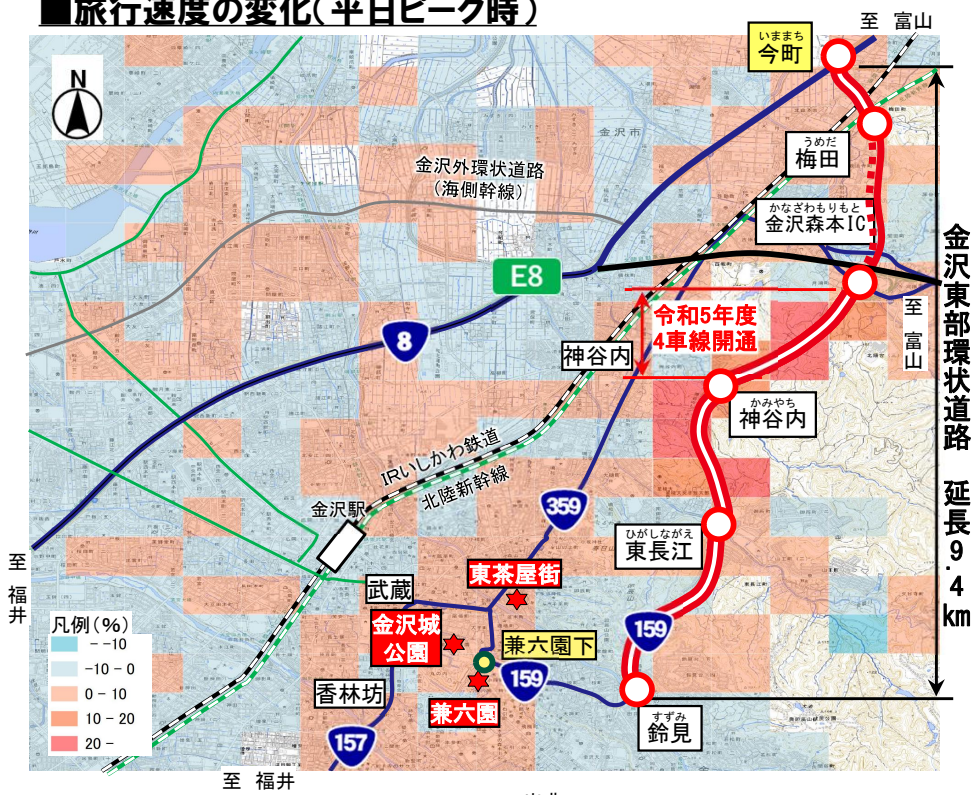
■交通量の変化(平日)



■4車線化前後での旅行時間の分布(今町～兼六園下)



■旅行速度の変化(平日ピーク時)



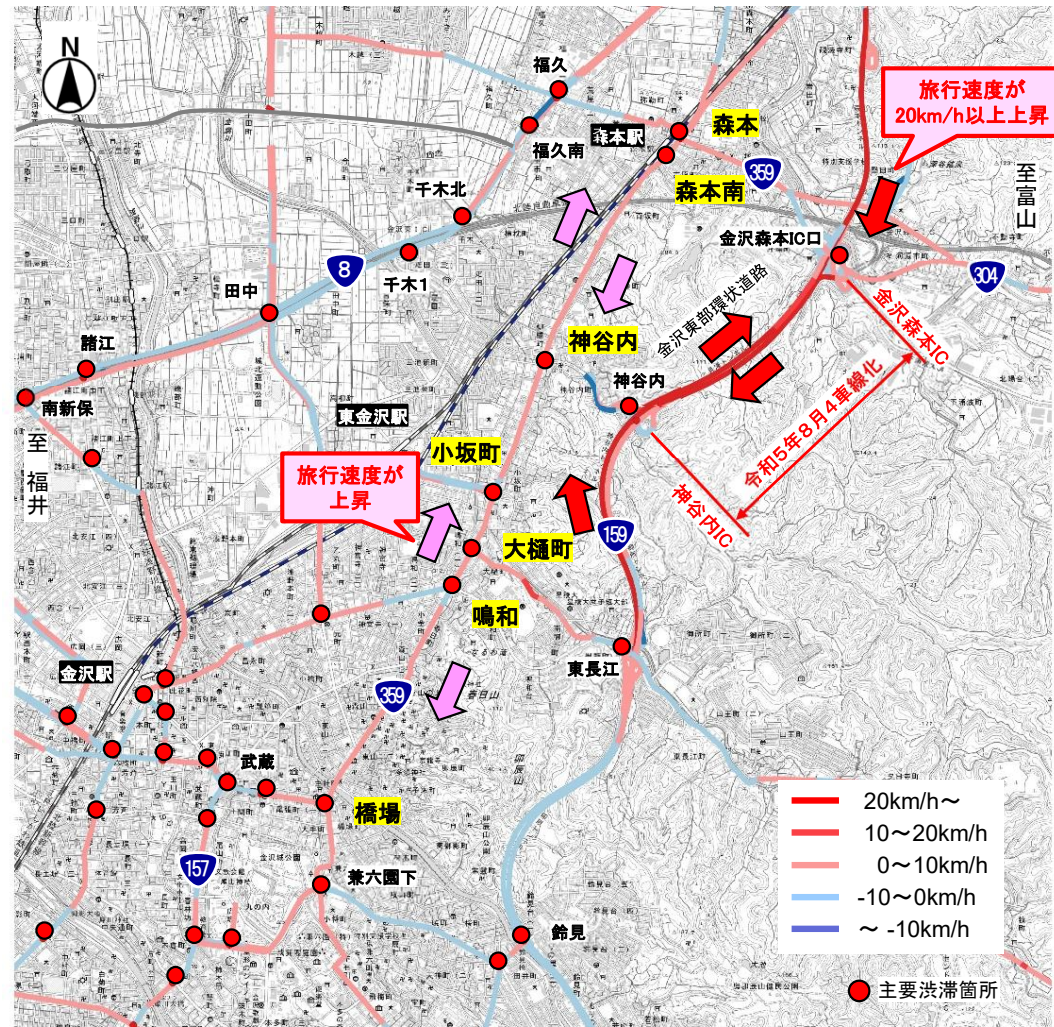
出典
【交通量】 JARTIC日本道路交通情報センター
トラフィックカウンター(金沢東部環状道路)
4車線化前 平日: 令和5年4月～6月(7時～9時)
4車線化後 平日: 令和6年4月～6月(7時～9時)
【旅行速度・旅行時間】 ETC2.0プローブデータ
4車線化前 平日: 令和5年4月～6月(7時～9時)
4車線化後 平日: 令和6年4月～6月(7時～9時)
※移動の余裕時間(移動に見込む余裕時間)
通行する車両のうち、移動に要する時間が短い方から9割の車両が通行するまでの時間と平均旅行時間の差

2. 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について

2-2 国道159号および並行路線(国道359号)の旅行速度の変化

- 平日朝ピーク時における4車線化前後の旅行速度を比較すると、金沢東部環状道路の 上り方向では金沢森本IC～東長江IC間、下り方向金沢森本IC～神谷内IC間で旅行速度が20km/h以上上昇。
- 国道159号金沢東部環状道路に並行する国道359号では、大半の区間で旅行速度が上昇。

【旅行速度の変化(平日朝ピーク時)】

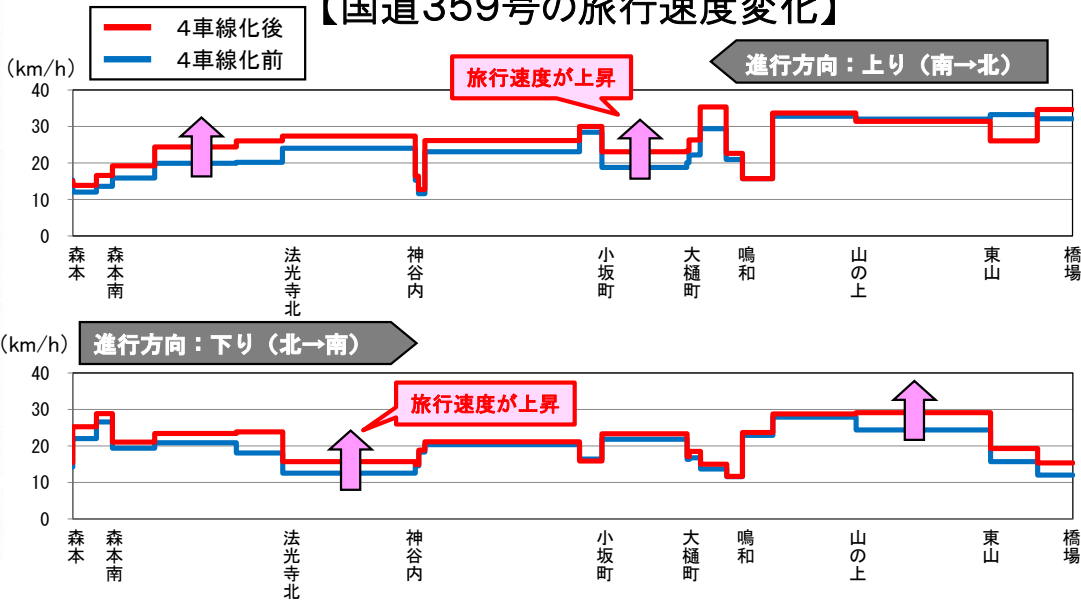


データ出典: ETC2.0プローブ情報
4車線化前: R5年4月～6月(7～9時)、4車線化後: R6年4月～6月(7～9時)

【平日朝ピーク時の旅行速度差】

(km/h)			(km/h)		
国道359号			国道159号(本線)		
	上り (↑)	下り (↓)		上り (↑)	下り (↓)
森本	+1.8	+1.2	金沢森本IC	+3.8	+50.3
森本南	+3.3	+2.3	～	+30.3	+30.9
神谷内	+1.2	+0.4	神谷内IC	+62.4	+9.1
小坂町	+4.3	-0.6	～	+54.7	+0.2
大樋町	+3.3	+1.4	東長江IC	+3.0	+1.0
鳴和	-0.1	+0.1	～	-0.2	-2.3
橋場	—	+3.3	鈴見	+0.1	-1.3

【国道359号の旅行速度変化】

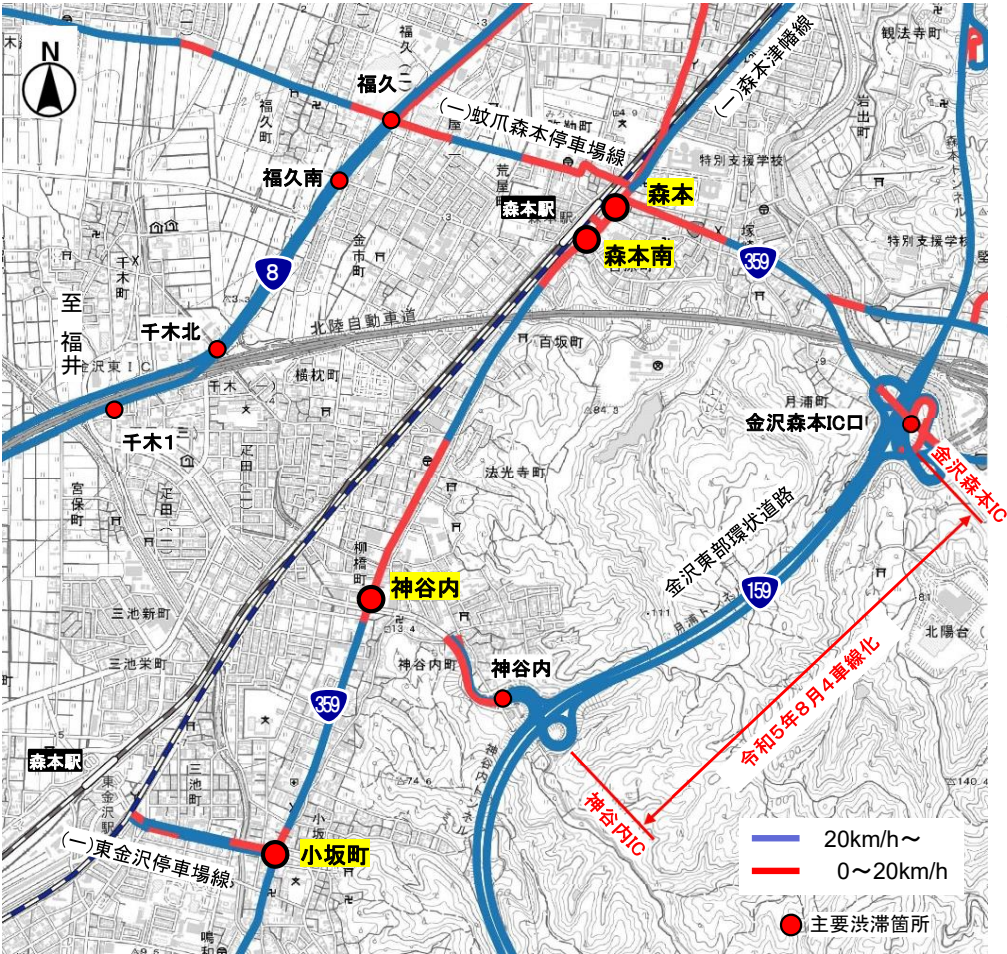


2. 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について

○国道359号における主要渋滞箇所の状況(平日・朝ピーク時)

■主要渋滞箇所である、森本交差点・森本南交差点・神谷内交差点・小坂町交差点では、旅行速度の上昇がみられるが平日の解除基準である20km/h以上(全方向)まで緩和していないことから、引き続き、金沢東部環状道路の全線4車線化整備による交通の転換を促進を行う必要がある。

【4車線化後の旅行速度】



注: 単線表示区間は上下のうち低い旅行速度を表示

【森本交差点】

(km/h)

	4車線化前	4車線化後	差
国道359号(↑)	12.1	13.9	+1.8
国道359号(←)	9.7	10.0	+0.3
(一)蚊爪森本停車場線(↓)	14.2	15.4	+1.2

【森本南交差点】

	4車線化前	4車線化後	差
国道359号(↑)	16.0	19.3	+3.3
国道359号(↓)	26.6	28.9	+2.3

【神谷内交差点】

	4車線化前	4車線化後	差
国道359号(↑)	11.6	12.8	+1.2
国道359号(↓)	14.6	15.0	+0.4

【小坂町交差点】

	4車線化前	4車線化後	差
国道359号(↑)	18.8	23.1	+4.3
国道359号(↓)	16.5	15.9	-0.6
(一)東金沢停車場線(→)	8.6	8.9	+0.3

: 20km/h以下 : 20km/h以上(解除条件を満たす)

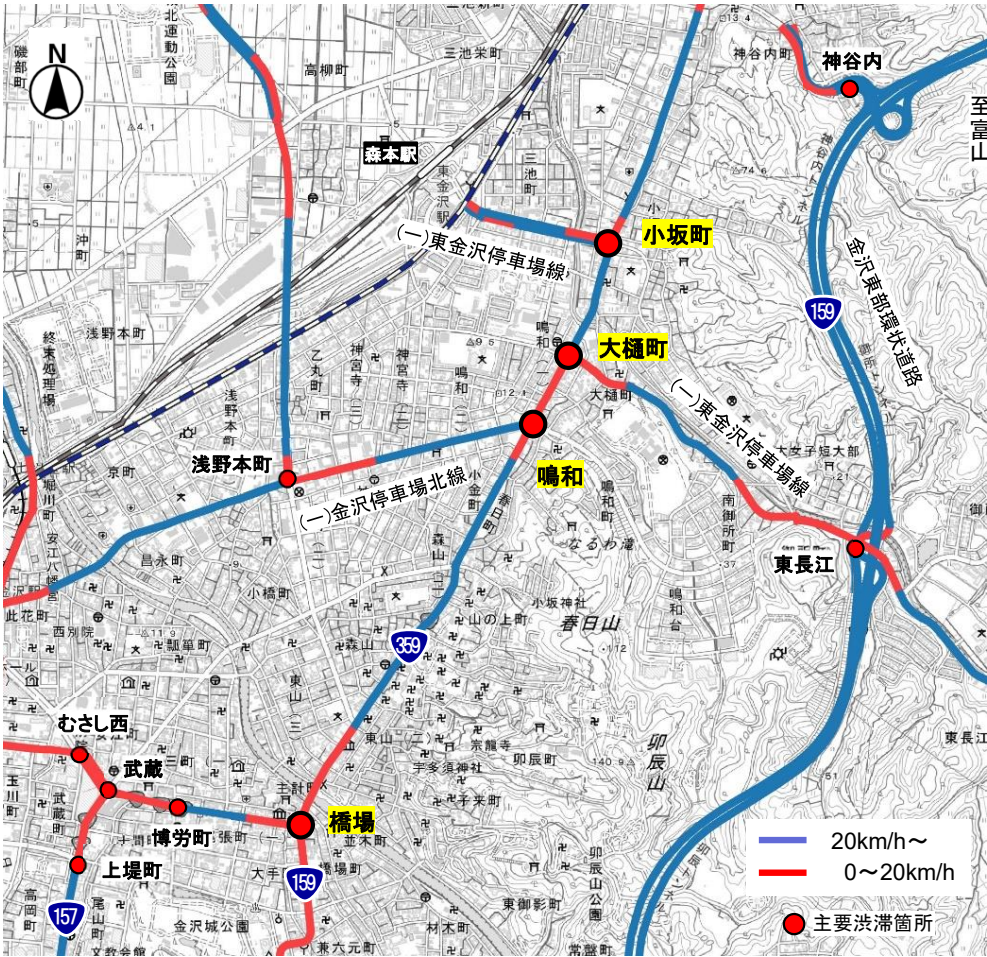
データ出典: ETC2.0プローブ情報
4車線化前: R5年4月~6月、4車線化後: R6年4月~6月

2. 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について

○国道359号における主要渋滞箇所の状況(平日・朝ピーク時)

- 鳴和交差点と橋場交差点では、旅行速度の上昇がみられるが20km/h以上に緩和していないことから、引き続きモニタリングを継続。
- 大樋町交差点では、国道359号(上下)は20km/h以上に改善しているが、従道路の(一)東金沢停車場線が20km/h以下であることから、引き続きモニタリングを継続。

【4車線化後の旅行速度】



注: 単線表示区間は上下のうち低い旅行速度を表示

【大樋町交差点】 (km/h)

	4車線化前	4車線化後	差
国道359号(↑)	20.1	23.4	+3.3
国道359号(↓)	21.9	23.3	+1.4
(一)東金沢停車場線(←)	9.8	10.7	+0.9

【鳴和交差点】

	4車線化前	4車線化後	差
国道359号(↑)	15.8	15.7	-0.1
国道359号(↓)	11.6	11.7	+0.1
(一)金沢停車場北線(→)	25.4	23.6	-1.8

【橋場交差点】

	4車線化前	4車線化後	差
国道159号(↓)	12.1	15.4	+3.3
国道159号(↑)	10.6	15.0	+4.4
国道159号(→)	6.5	7.3	+0.8

: 20km/h以下 : 20km/h以上(解除条件を満たす)

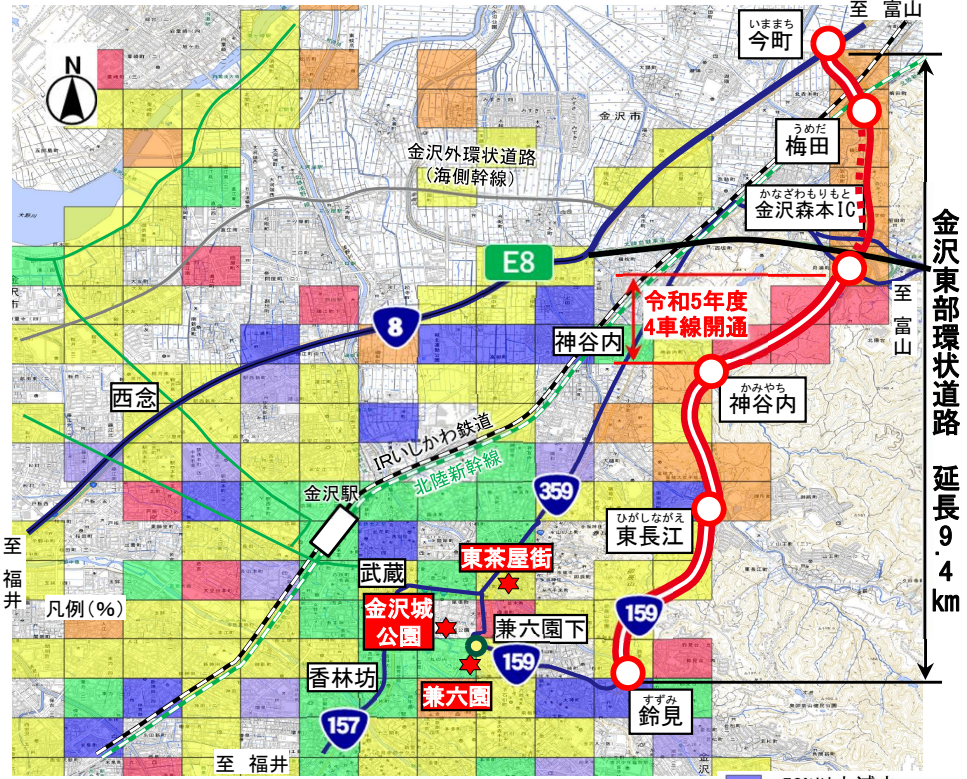
データ出典: ETC2.0プローブ情報
4車線化前: R5年4月~6月、4車線化後: R6年4月~6月

2. 金沢東部環状道路の4車線化1年後の効果について

2-3 道路整備によるCO2排出量の変化

- 金沢東部環状道路の金沢森本IC～神谷内IC間の4車線化により、金沢市中心部では、交通の転換や旅行速度の上昇により、CO2排出量が5%～25%減少が伺える。
- 並行する国道359号や国道8号においてもCO2排出量が減少しており、交通転換による走行性改善が伺える。
- 金沢都市圏(下図の範囲)における、総CO2排出量は、4車線化前に比べ約4%減少。

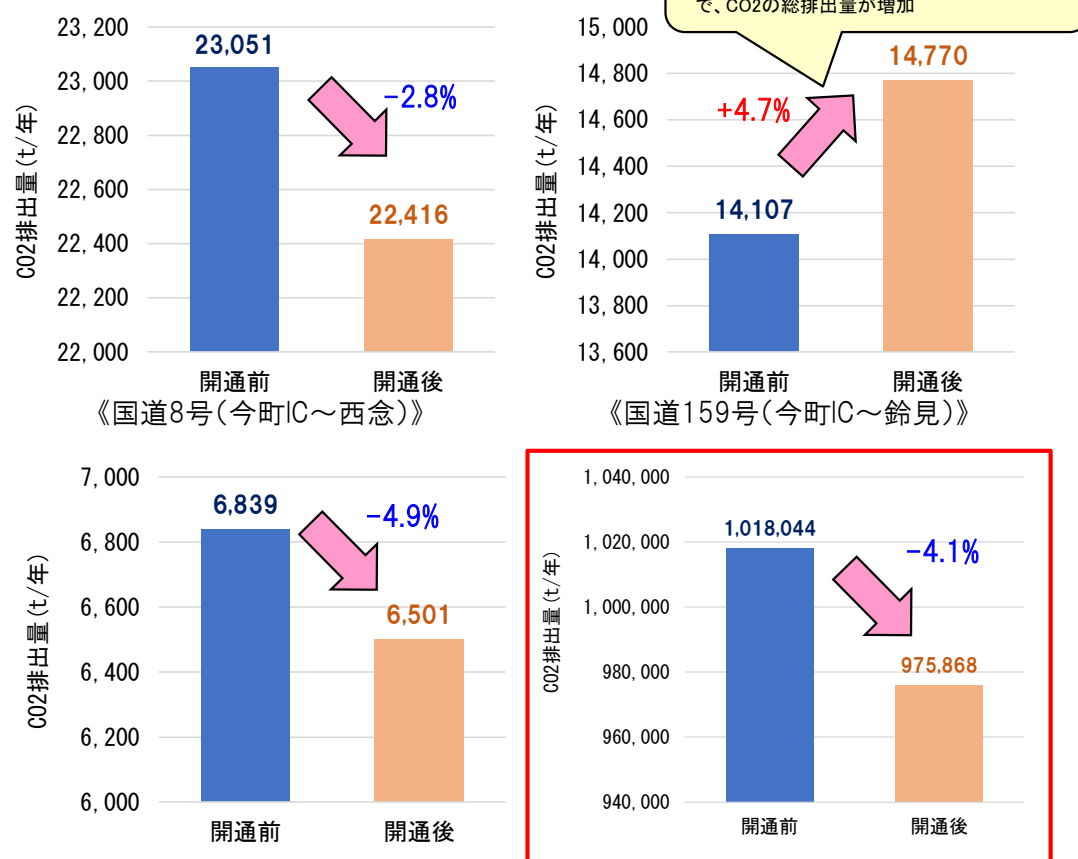
【面的なCO2排出量の変化】



データ出典:
速度算出 ETC2.0プローブ情報、R5年・R6年、4～6月値
交通量 JARTIC日本道路交通情報センター
トラフィックカウンター(金沢東部環状道路)
4車線化前 平日: 令和5年4月～6月(12時間)
4車線化後 平日: 令和6年4月～6月(12時間)

- 50%以上減少
- 25%～-50%減少
- 5%～-25%減少
- 5%～5%
- 5%～30%増加
- 30%以上増加

【区間別のCO2排出量の変化】



《国道359号(梅田IC口～橋場)》

《金沢都市圏※》

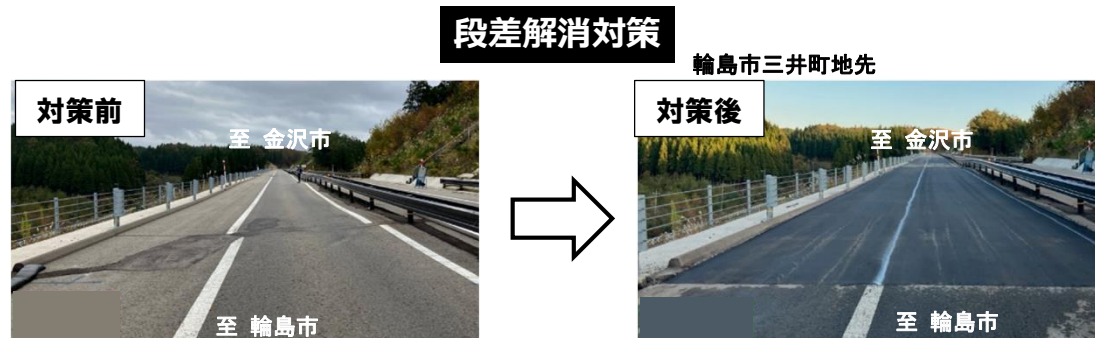
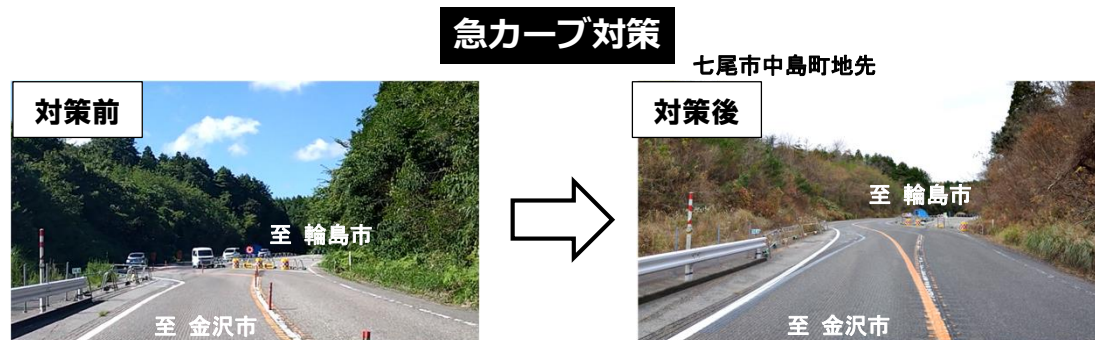
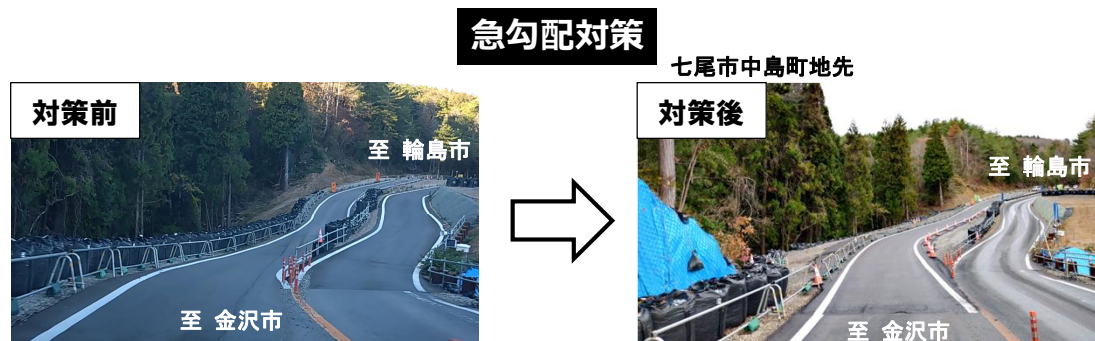
データ出典: 速度算出 ETC2.0プローブ情報、R5年・R6年、4～6月値
交通量 トラフィックカウンター(金沢東部環状道路)、実測値(国道8号、国道359号)
4車線化前 平日: 令和5年4月～6月(12時間)、令和5年5月16日(火)、令和5年11月29日(火)
4車線化後 平日: 令和6年4月～6月(12時間)、令和6年10月8日(火)、令和6年9月10日(火)

※交通量及び速度を共に取得できた
エリアの合計値(左図参照)

3. 能登地域における交通状況の変化について

3-1 能越自動車道・のと里山海道における冬期走行の安全性確保

- 能越自動車道・のと里山海道(のと三井IC～徳田大津IC 延長37.9km)では、冬期走行の安全性確保に向けてカーブや勾配を緩やかにするため、夜間通行止めによる集中工事を令和6年11月11日から12月18日の期間で実施。
- 対策後は工事前の9月に比べ、急ブレーキ発生回数は約35%減少し、急ハンドル発生回数は約40%減少、平均所要時間は工事前の9月に比べ約2分短縮。



3. 能登地域における交通状況の変化について

【急ブレーキ発生回数】

- ・急ブレーキ発生回数が約35%減少。
（100台あたり）9月:97.9件 ⇒ 1月:63.8件
※(参考)震災前:67.3件

【急ハンドル発生回数】

- ・急ハンドル発生回数が約40%減少。
 (100台あたり) 9月: 205.9件 ⇒ 1月: 123.1件
 ※(参考)震災前: 83.4件

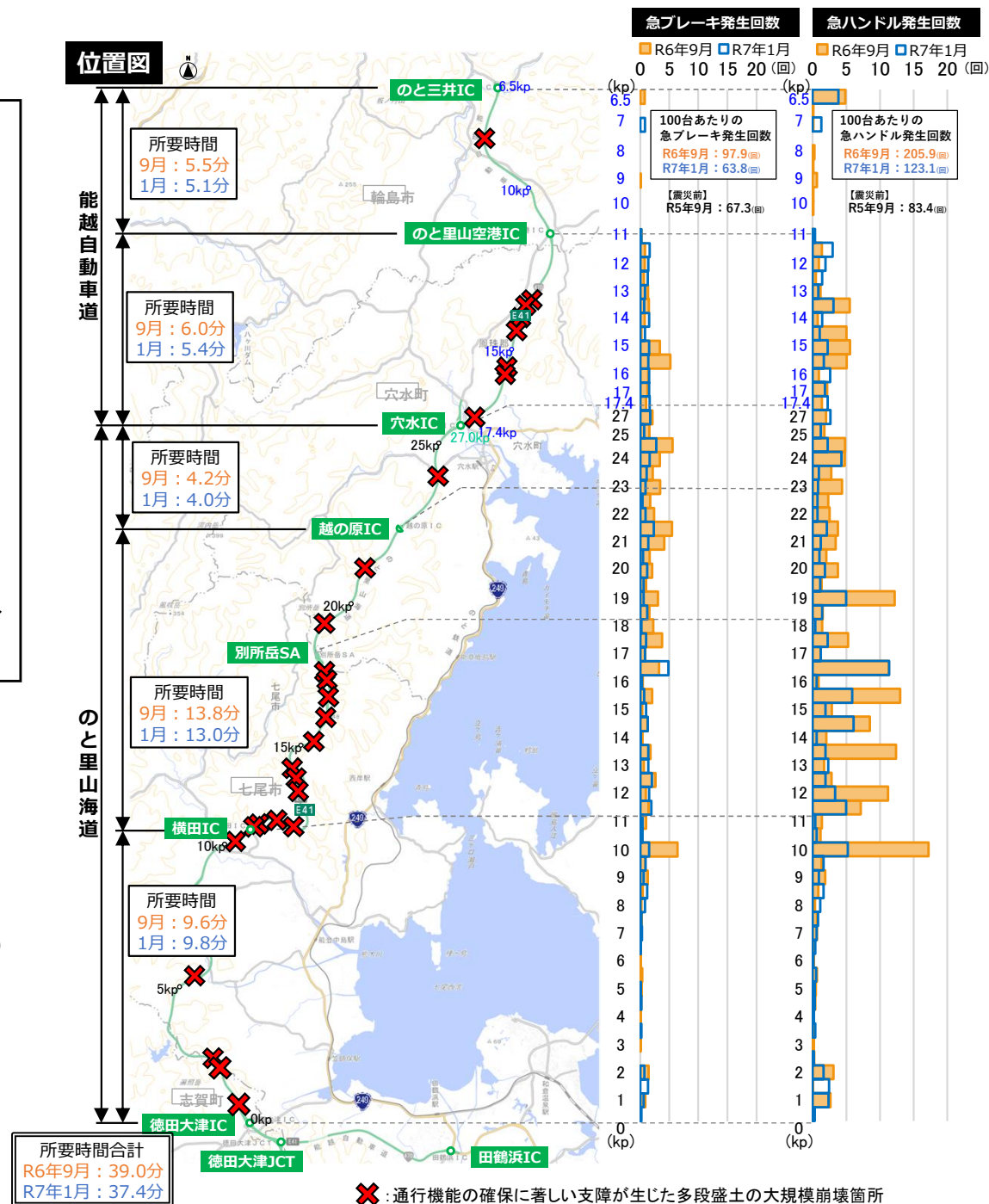
【所要時間】

- ・区間別の平均所要時間は約2分短縮。
(のと三井IC～徳田大津IC)9月:39.0分 ⇒ 1月: 37.4分

分析期間: R6年 9月: 9月12日～18日(1週間)
R7年 1月: 1月14日～20日(1週間)

【使用データ】

- 急ブレーキ
ETC2.0プローブ情報(前後加速度が $-0.3G$ 以上を急ブレーキとして集計)
- 急ハンドル発生回数
ETC2.0プローブ情報(左右加速度が $\pm 0.3G$ 以上を急ハンドルとして集計)
※一般的に旅客運送では $0.3G$ を超えると乗客に不快感を与える
とされている値。
- 所要時間
ETC2.0プローブ情報(7～19時の12時間平均)



3. 能登地域における交通状況の変化について

3-2 MFD解析による奥能登地域の走りやすさ評価

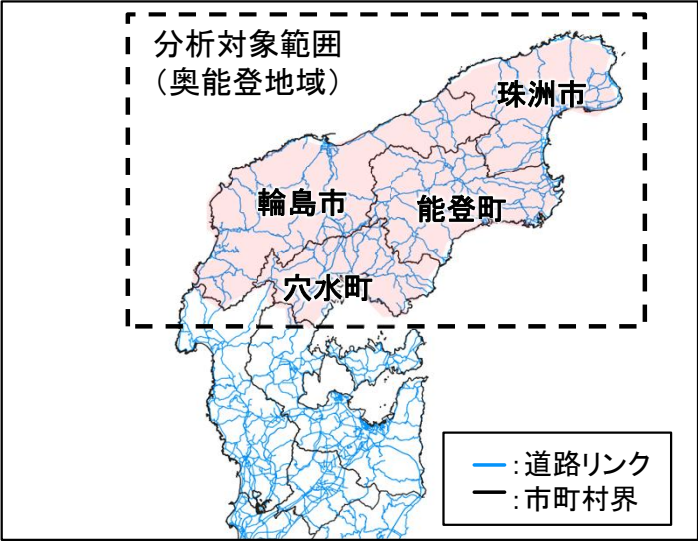
- 奥能登地域(輪島市・珠洲市・能登町・穴水町)の道路ネットワーク全体の走りやすさをMFDにより分析すると、地震直後は通常時と比べ走りやすさが半減。
- 道路復旧工事が進むにつれ走りやすさが回復しており、地震半年後は約50%、地震1年後では約75%の回復が見られる。

MFD(Macroscopic Fundamental Diagram)とは

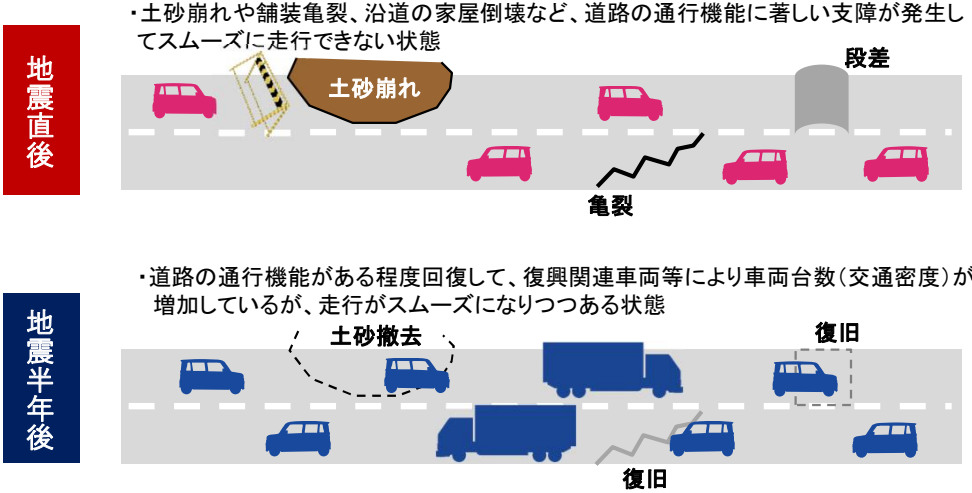
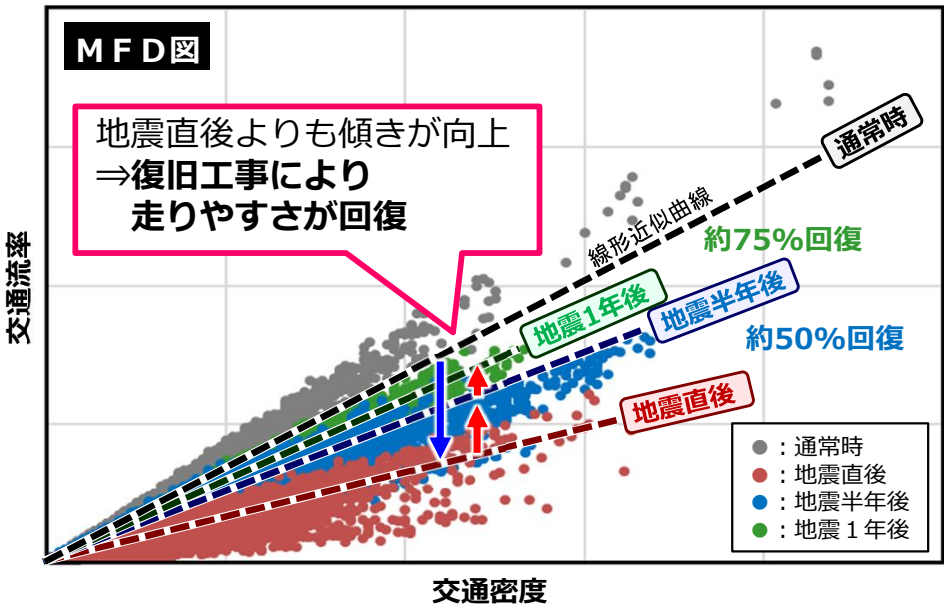
- ・道路ネットワーク全体の走りやすさ(交通性能)を表したもの
- ・一般的に線形近似曲線(散布図で表示された複数のデータのなるべく近くを通るように引いた線)の傾きが大きいほど走りやすさが良好な状態を示す

算出方法

- ・対象とするエリア内の各DRMリンク(デジタル道路地図の道路区間)における交通密度(車両数[台])と交通流率(交通密度[台]×平均速度[km/h])を1時間ごとに算定し、それらを散布図にすることでネットワーク全体の交通性能を表現している

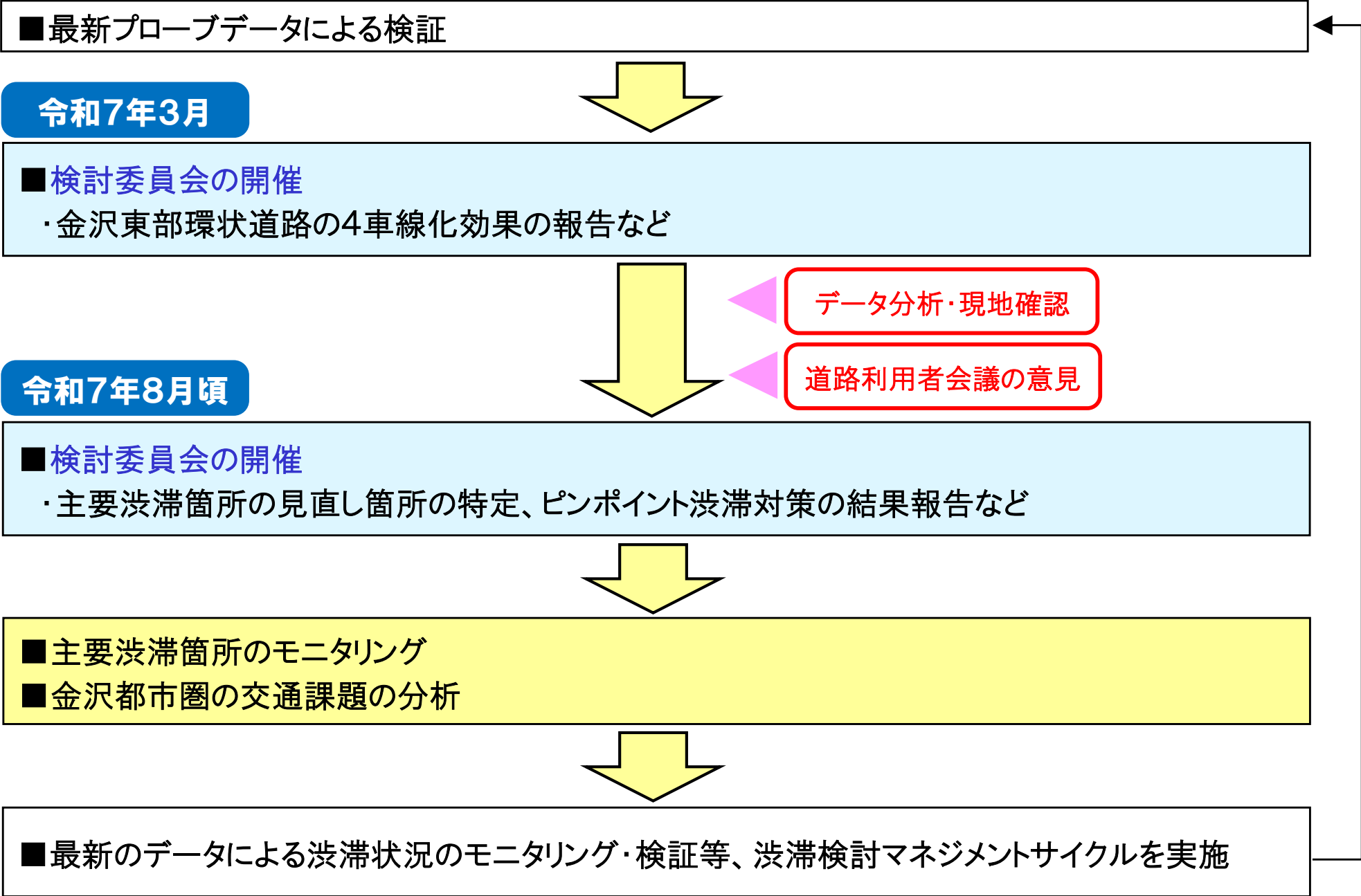


出典:ETC2.0プローブ情報
対象:奥能登地域(輪島市・珠洲市・能登町・穴水町)
国道・県道以上及び市長道の幅員5.5m以上の道路
期間:通常時 :R5年10月1日~7日(7日間)
地震直後 :R6年1月9日~15日(7日間)
地震半年後 :R6年6月1日~7日(7日間)
地震1年後※:R6年11月10日~16日(7日間)
※現時点で取得できる最新データを地震1年後として表現



4. 今後の進め方

検討委員会の進め方(案)



毎年見直し・検証