

平成30年度 第2回山形県渋滞対策推進協議会

日時：平成31年2月12日（火）13:00～

会場：山形河川国道事務所 2F 大会議室

次 第

1. 開 会

2. 会長挨拶

山形県渋滞対策推進協議会 会長

山形河川国道事務所長

3. 議 事

1) 各地域ワーキングでの検討報告

2) これまでの渋滞対策の取り組み報告

3) 今後の渋滞対策の検討

4. 閉 会

平成30年度
第2回 山形県渋滞対策推進協議会

目次

1. 開催主旨等
2. 各地域ワーキングでの検討報告
3. これまでの渋滞対策の取り組み報告
4. 今後の渋滞対策の検討

1. 開催主旨等

1. 開催主旨等

■第2回渋滞対策推進協議会の開催主旨

○効率的・効果的に渋滞対策を推進していくために、平成30年度から年2回開催することを基本とする。

- ・1回目：従来通り、渋滞対策方針の報告等
- ・2回目：当該年度に実施した対策を振り返る等、1年間の取り組みを総括

■H30実施施策のポイント

○道路利用者団体との連携推進

- ・平成29年度より、バス・トラック協会・観光協会等と連携した取り組みを展開
- ・平成30年度より、タクシー・ハイヤー協会とも連携を強化

○従来の対策に加え、ピンポイント対策の積極的実施

- ・全方向の対策とならずとも、1方向でも対策推進
- ・渋滞解消とならずとも、緩和・利用者の実感を得られるよう推進

■《参考》第1回渋滞対策推進協議会(7/30)

- ・清池交差点(天童市)解除

	平成30年度												平成31年度					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
山形県 渋滞対策 推進協議会				● 第1回 (7/30)						● 地域WG (1/28)	● (1/31)	● 第2回 (2/12)				● 第1回 (7月迄)		
									● 村山 (2/1)	● 最上 (2/8)								

2. 各地域ワーキングでの検討報告

2. 各地域ワーキングでの検討報告

- 各地域ワーキングにて、当該地域の渋滞に関する取り組みを幅広く情報共有。
- 今年度実施した渋滞対策などについて意見交換を実施。

■内陸3地域(村山、最上、置賜)ワーキング

地域	開催日	検討結果			
		市町村	交差点名	要望No.※	内容
3地域 共通	—	—	—	—	平成30年度に実施した渋滞対策について報告(旅籠町交差点、下条五叉路、鳥上坂)
				—	スタック防止並びに公共交通利用促進を目的とした注意喚起チラシに関する意見交換。
村山	1月28日	山形市	山形テレビ前	73	東西方向に下条五叉路のような右折車待機位置の明示(現状は右折レーン無し)の可能性を検討する必要がある。【山形県】
		山形市	(仮)ホンダ前	34	立体化により国道13号大野目交差点の南側で、渋滞が発生している状況。【山形県】
		東根市	蟹沢	96	東北中央道の東根IC～東根北IC間の年度内開通、またアクセス道路となる一般県道東根長島線が開通したことから、交通の変化を確認する必要がある。【東根市】
		山形市	(仮)美畑町付近	84	平成28年度に市道側右折レーンの設置の対策を行っている。【山形市】
		河北町	道の駅「河北」前	101	平成28年度に主要渋滞箇所を解除したが、渋滞しているとの意見もあることから、交通量調査等を継続実施している。【河北町】
		山形市	(仮)ジョイフィット前	75	今年度、右折矢印信号機を設置する予定である。【山形警察署】
		山形市	セリア山形南前	54	
		寒河江市	(仮)陵南中学校前	94	今年度、右折矢印信号機を設置して状況を見ているところ。【寒河江警察署】
最上	1月31日	新庄市	—	16,19	今年度から試行的に街中循環バスを始めているが、まだ利用者が少ない状況である。公共交通機関の利用促進の広報も必要と考えられる。【新庄市】
		新庄市	東山	106	泉田道路など道路ネットワーク整備が進むことで渋滞が緩和される。【新庄市】
			山屋	110	
		新庄市	東山	106	新庄まつりでは、臨時駐車場とシャトルバスの運行を行っている。この効果検証を行う必要があると考えている。また、ピンポイント対策として用地内での右折レーン延伸の可能性についても検討が必要である。【新庄市】
新庄市	山屋	110	新庄病院の移転により、周辺道路の交通量の増加及び病院への出入りによる渋滞が懸念される。開業前の具体的な対策を国・県、病院関係等と検討・調整中である。【山形県】		

※要望番号は、「資料1:道路利用者団体要望書箇所一覧」と整合。

2. 各地域ワーキングでの検討報告

地域	開催日	検討結果			
		市町村	交差点名	要望No.※	内容
置賜	2月1日	米沢市	門東町	8	平成26年度から交差点改良を行っており現在用地買収を推進中である。【山形県】
		南陽市	—	—	国道13号の鳥上坂から岩部山トンネルまでは、土日の渋滞が感じられる。【南陽市】
		南陽市	—	—	注意喚起の看板は、黄色の蛍光色で目立つので効果的だと市民からも意見をもらっている。【南陽市】
		高畠町	深沼	13	主要渋滞箇所ではないが、通勤時間帯に混雑していることから、調査分析をお願いしたい。【高畠町】
		米沢市	—	—	米沢中央ICの交差点について、信号が分かりづらく、県外の方が間違っ入ってくるようなこともある。何か対応を考えて頂きたい。【ハイヤー協会】
		米沢市	—	—	高速道路の整備に伴う周辺道路交通の課題として、米沢市街地の混雑状況の分析結果を報告。【国交省、山形県、米沢市】

※要望番号は、「参考資料1：道路利用者団体要望書箇所一覧」と整合。



村山地域ワーキング(H31.1.28)



最上地域ワーキング(H31.1.31)



置賜地域ワーキング(H31.2.1)

2. 各地域ワーキングでの検討報告

■冬期啓発チラシ

【チラシ表面】

山形県では関東地方の大型車のスタックが多発！！

山形県内のスタック発生割合（県外車両）

関東地方の大型車に、スタックが多い！！

※H27～H29年度のスタック車両を集計 ※車籍地が不明な車両は除く

11月にはチェーン装着を！

山形県の初雪は11月

山形県の初雪日
平成30年 11月0日
平成29年 11月0日
平成28年 11月0日

スタック発生時期(全車両)

山形県の雪道情報はここから

パソコンから
<http://www.thr.mlit.go.jp/yamagata/road/yukimichikokoro/>
 山形国道 検索

ケータイから
<http://keitai.thr.mlit.go.jp/yamagata/road/yukimichikokoro/>

道路ライブカメラ
 モバイルサイト
<http://keitai.thr.mlit.go.jp/yamagata/>

山形県渋滞対策推進協議会 3地域WG（置賜・村山・最上）
 国土交通省 山形河川国道事務所 調査第二課
 東北地方整備局

【チラシ裏面】

雪道注意

山形県のスタック注意箇所

※国土交通省 山形河川国道事務所が管理する道路（国道）を掲載

山形県は豪雪地帯です。平成27～29年で156回のスタックが発生しています！

【国道112号 月山道路】
 立ち往生が懸念されるため、今年度よりタイヤチェーン装着の義務付け区間

路線別のスタック発生状況

路線	発生台数
国道13号	39
国道47号	5
国道48号	23
国道112号	69
国道113号	20

※H27～H29年度データ使用

凡例

- スタック発生箇所（5回以上発生）
- スタック発生箇所（5回未満）
- チェーン着脱場

※スタック発生箇所：H27～H29年度のスタック車両データを使用

2. 各地域ワーキングでの検討報告

■公共交通利用啓発チラシ

通勤時の公共交通機関のご利用にご協力ください。

山形市街地周辺の渋滞緩和に向けて、公共交通機関などのご利用や出勤時間の変更にご理解とご協力をお願い申し上げます。

渋滞で起こる悪いこと

車による移動時間のうち、約4割が渋滞で失われます

<基準所要時間> すいている時の 走行時間 約80億人・時間	<損失時間> 混雑で余計に かかる時間 約50億人・時間
---	---------------------------------------

出典) 渋滞損失時間: H24プローブデータ
人口: 総務省統計資料 (H24.1.0)

<国道13号(青田五丁目周辺)の例>



約3kmの区間だけで
年間約15億円の経済損失
(1人あたり年間約5万円)

こんなとき、 公共交通機関を使ってみては？

- 健康のために、自転車に乗る機会や歩く習慣をつけたい
- 通勤時間をうまく使って、読書などの時間を確保したい
- 今日は飲みに行きたい
- 冬道は怖いので、運転したくない

公共交通機関をうまく使って
ゆとりある生活を!

山形市街地周辺 渋滞箇所マップ



国道13号 混雑状況 (青田周辺)

市内バス路線の情報サイトはこちら
(山交バス株式会社 ホームページ)

<http://www.yamakobus.co.jp/>



山形県渋滞対策推進協議会 内陸3地域WG

(国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所、山形県、山形県警察、山形市等)

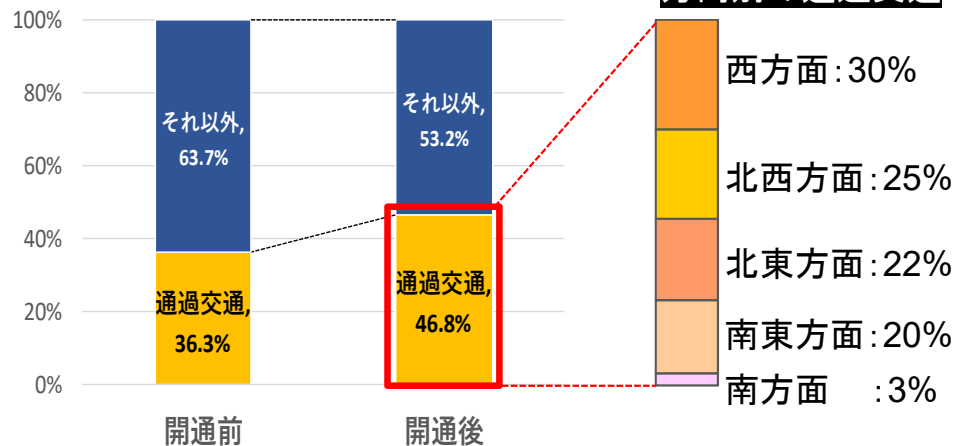
■高速道路の整備に伴う周辺の道路交通の課題 (米沢市街地部の混雑状況の分析)

●分析の事例 (通過交通の発生率・通過方向)



平日

①断面



【図1】方向別の通過交通

2. 各地域ワーキングでの検討報告

■ 庄内地域ワーキング

地域	開催日	検討結果				
		交差点	市町村	要望※ No.	内容	
庄内	2月8日	大宮交差点	酒田市	134	・渋滞が改善されている実感がある。今後、解除に向けた検討をしてもらいたい。【酒田市】	
		余目土堤下交差点	庄内町	—	・旧国道47号側は、渋滞が改善されているが、県道側は渋滞が発生しているため、信号現示改良を検討したい。【山形県警】	
		泉町交差点	酒田市	—	・今後も継続的にモニタリングを実施することを確認。	
		銀座通り交差点	鶴岡市	—	・データでは速度低下が発生しているが、実感と隔たりがある。今後継続的にモニタリングし、解除の検討をお願いしたい【鶴岡市】	
		きらやか銀行鶴岡中央支店前交差点	鶴岡市	128	・今後も継続的にモニタリングを実施することを確認。	
		赤川花火大会渋滞対策			・今年度の対策実施状況を報告。一定の成果が見られるが、来年度も関係機関と連携し対策を検討することを確認	
		加茂水族館渋滞対策			・今年度の対策実施状況を報告。一定の成果が見られるが、来年度もモニタリングを実施することを確認	

※要望番号は、「参考資料1：道路利用者団体要望書箇所一覧」と整合。



庄内地域ワーキング(H31.2.8)

3. これまでの渋滞対策の取り組み報告

3. 道路利用者会議要望箇所 対策実施内容

○H30実施箇所は下表のとおり。

箇所	市町村	主な渋滞要因	対策	《参考》 要望団体
①国道112号 旅籠町交差点 (主要渋滞箇所)	山形市	右折車線がなく、右折待ち車両により直進車両を阻害	＜ピンポイント渋滞対策＞ ・右折ポケット設置 (H31.1.16 施工完了)	バス・観光
②国道112号 下条五叉路交差点 (主要渋滞箇所)	山形市	右折車線がなく、右折待ち車両により直進車両を阻害	＜ピンポイント渋滞対策＞ ・右折車両の待機位置明示 (H30.9.6 施工完了)	バス・タクシー
③国道13号 鳥上坂	南陽市	圧雪等による速度低下	＜下り線(上り勾配方向)＞ ・登坂車線 調査設計 ＜上り線(下り勾配方向)＞ ・凍結抑制対策 グルーピング舗装	トラック
④上杉雪灯籠まつり	米沢市	イベント会場周辺へのアクセス集中	・シャトルバス運行ルート ・会場周辺を中心とした除雪強化	観光
⑤加茂水族館	鶴岡市	駐車場への入庫待ち渋滞	・駐車場待ち行列の方向変更 ・周辺駐車場からのアクセス向上	観光
⑥赤川花火大会時の会場までのアクセスルート	鶴岡市	見物客の集中による交通渋滞	渋滞状況の広報による出発時刻の分散	観光

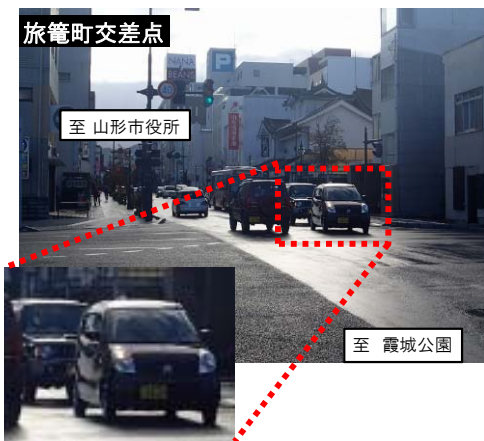
① 国道112号 旅籠町交差点

○対策日 : 2019年1月16日(水)

○交差点東側流入路(国道112号)に右折ポケット(約15m)整備

右折ポケット整備(約15m)

《位置図》



《広域図》



《説明図》

対策前



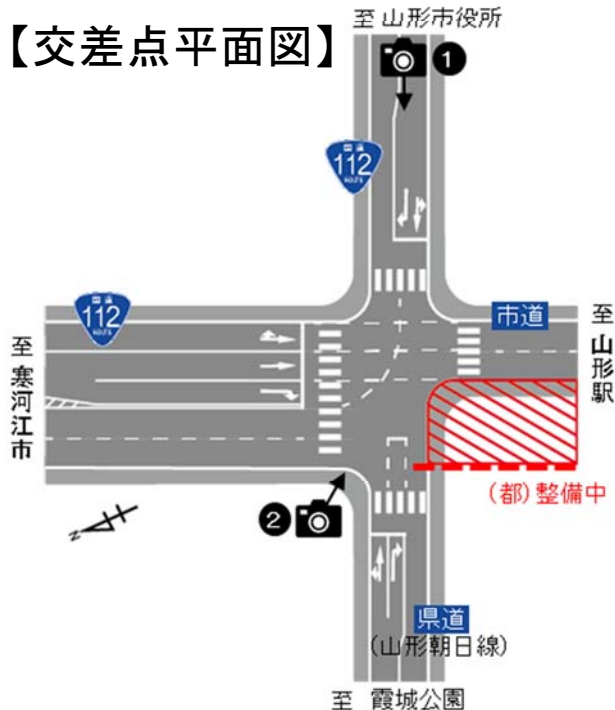
対策後



《効果検証》 冬期間後のデータで、今後検証予定

① 国道112号 旅籠町交差点

【交差点平面図】



■ 施工前



■ 施工後の状況写真 (右折ポケット) ①



右折ポケット設置により、
以前よりも、直進車両阻害の軽減へ。

■ 施工後の状況写真 (乗用車右折) ②



導流线に沿っての円滑な誘導の右折へ。

■ 施工後の状況写真 (バス左折) ②



都計道車線切替と同時タイミングでの施工。
以前よりも、交差点内で無理のない左折へ。

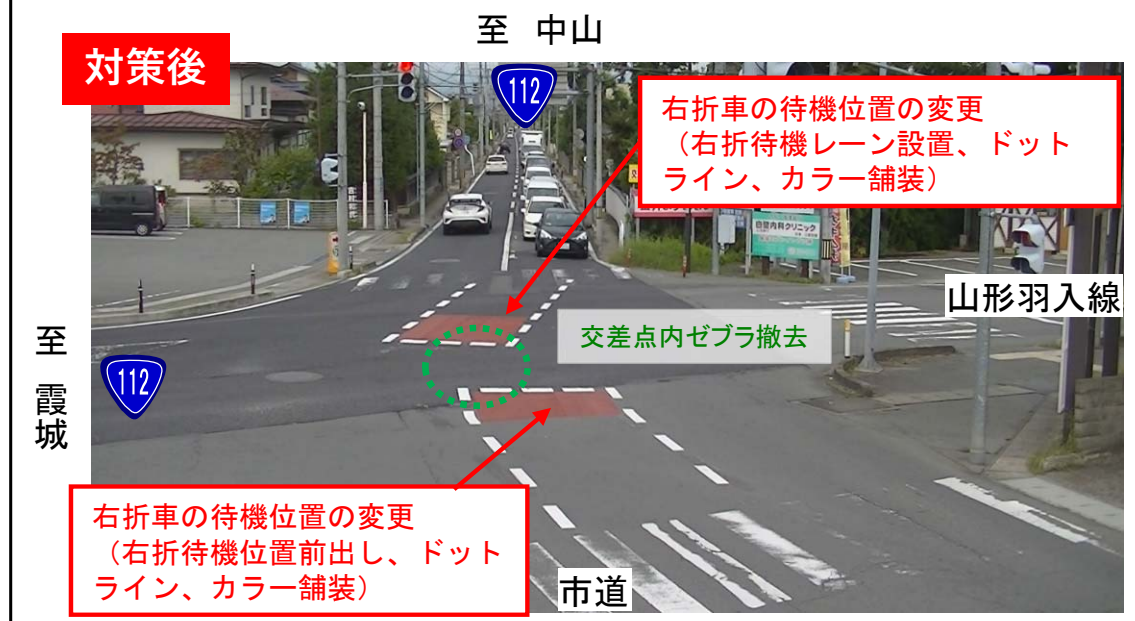
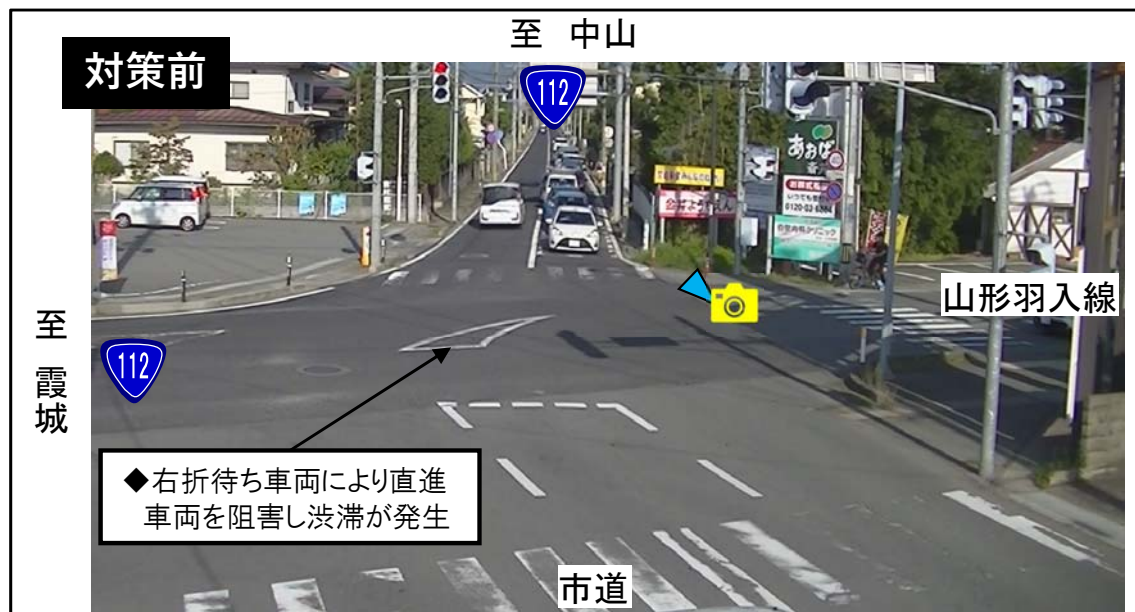
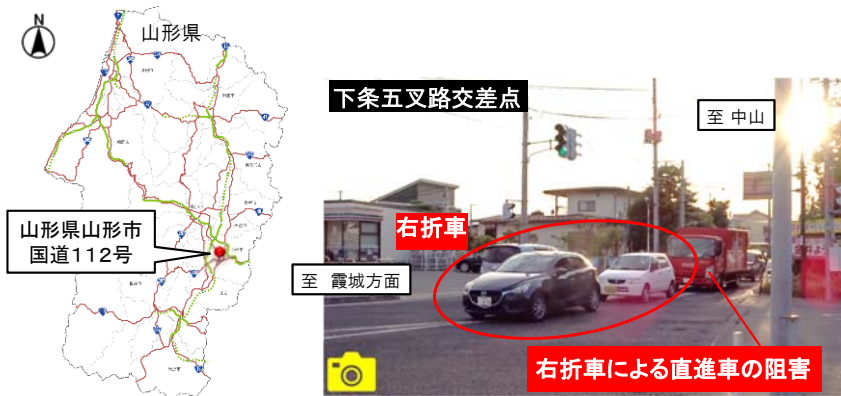
② 国道112号 下条五叉路交差点

- 対策日 : 2018年9月6日(木)
- 交差点内の交通運用状況を踏まえ、路面標示を最適化

右折車待機位置の明示

《位置図》

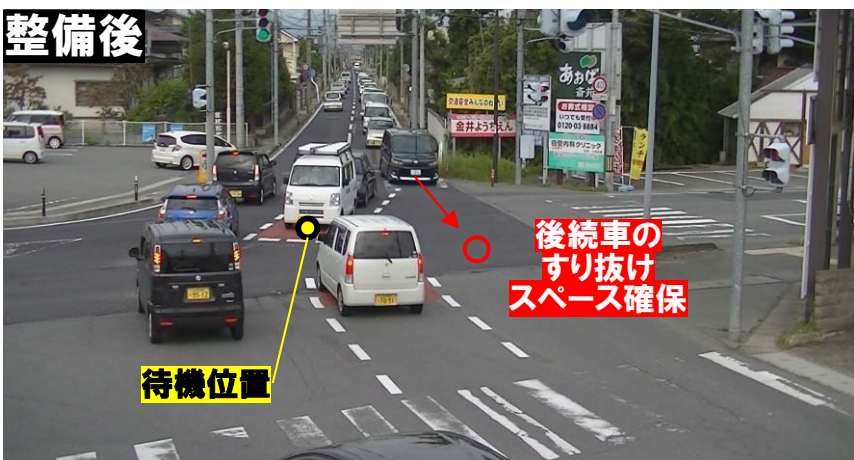
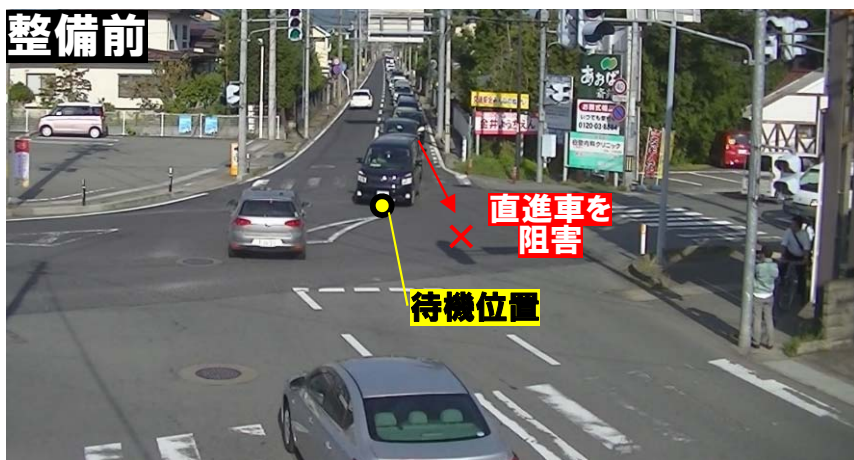
《説明図》



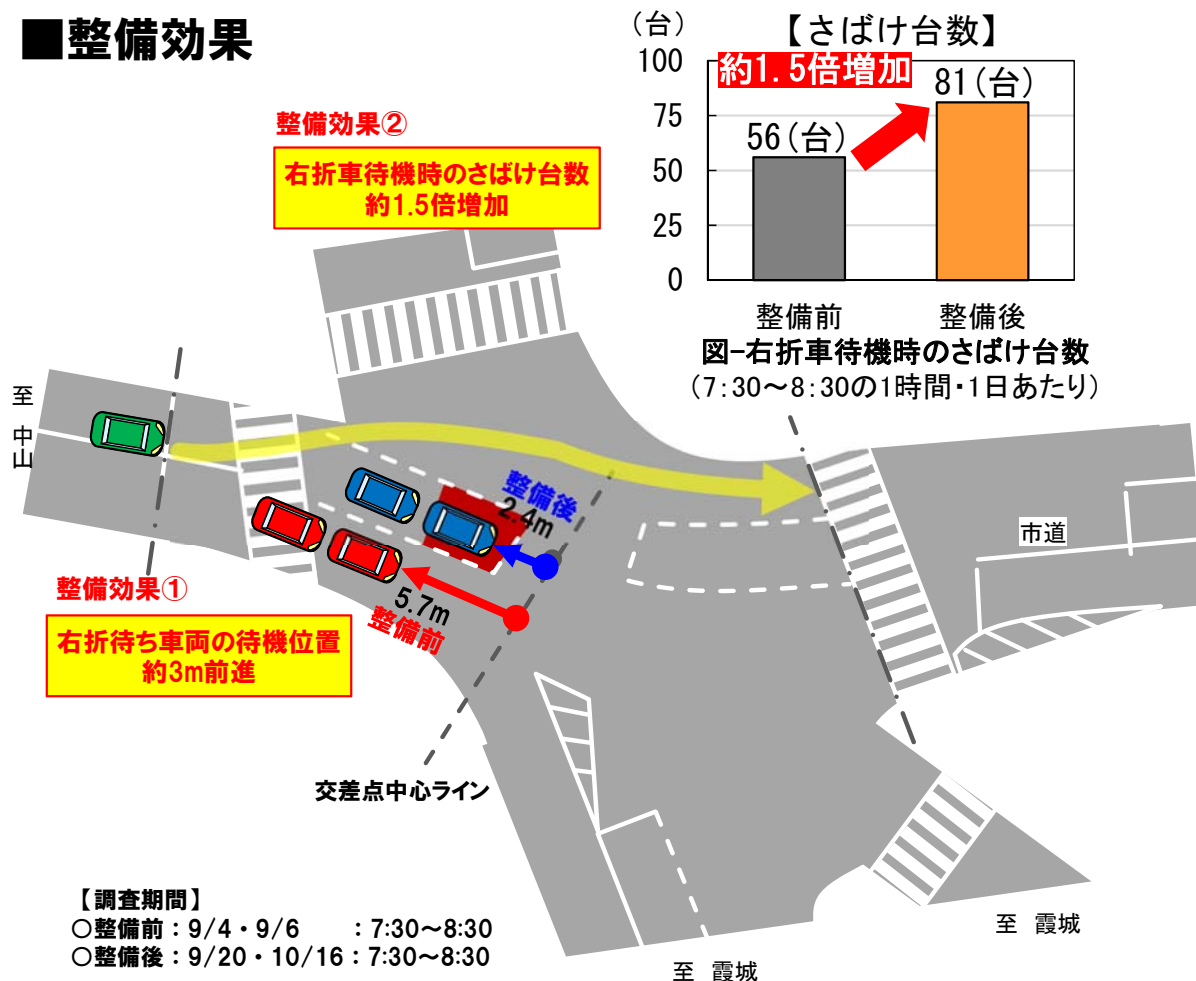
② 国道112号 下条五叉路交差点

- ・整備効果①: 交差点中心からの右折車待機位置の平均距離
【整備前】5.7m ⇒ 【整備後】2.4m (待機位置が約3m前進し、後続車すり抜けスペースが確保)
- ・整備効果②右折車待機時のさばけ台数
【整備前】56台 ⇒ 【整備後】81台 (すり抜けスペースが確保され、さばけ台数が約1.5倍増加)

■整備による車両挙動の変化



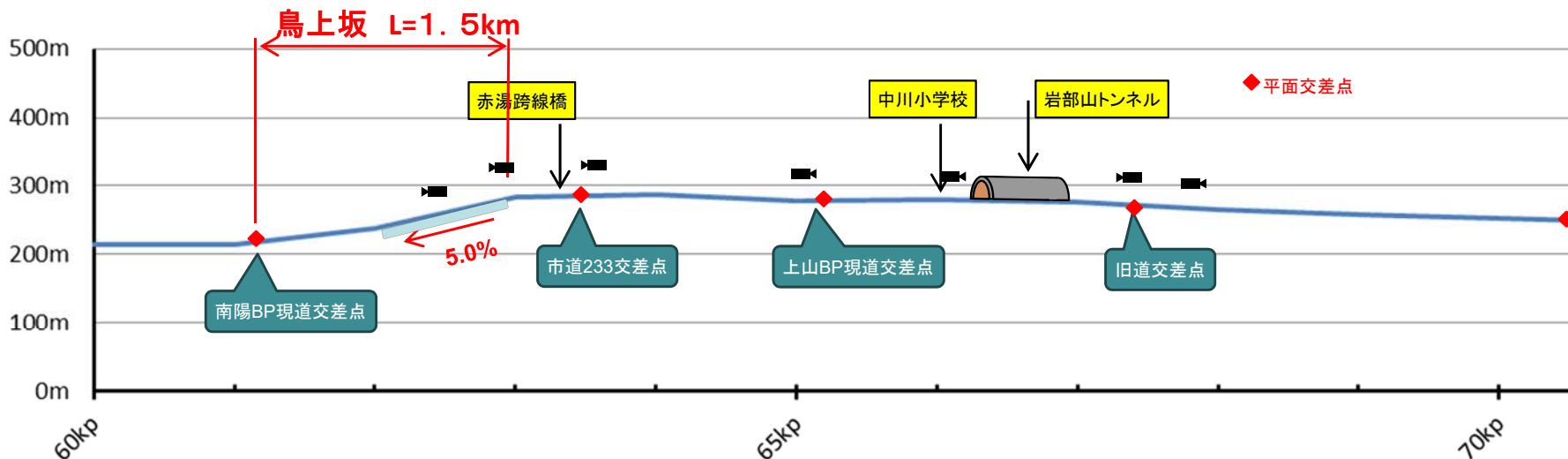
■整備効果



- 調査期間及び調査時間の設定
- ・整備前後2日間(計4日間)にて調査
 - ・朝夕ピーク4h当たりで最も交通量が多い7:30~8:30にて調査

③ 国道13号 鳥上坂

【 平面図 】



鳥上坂周辺の路線標高

③ 国道13号 鳥上坂

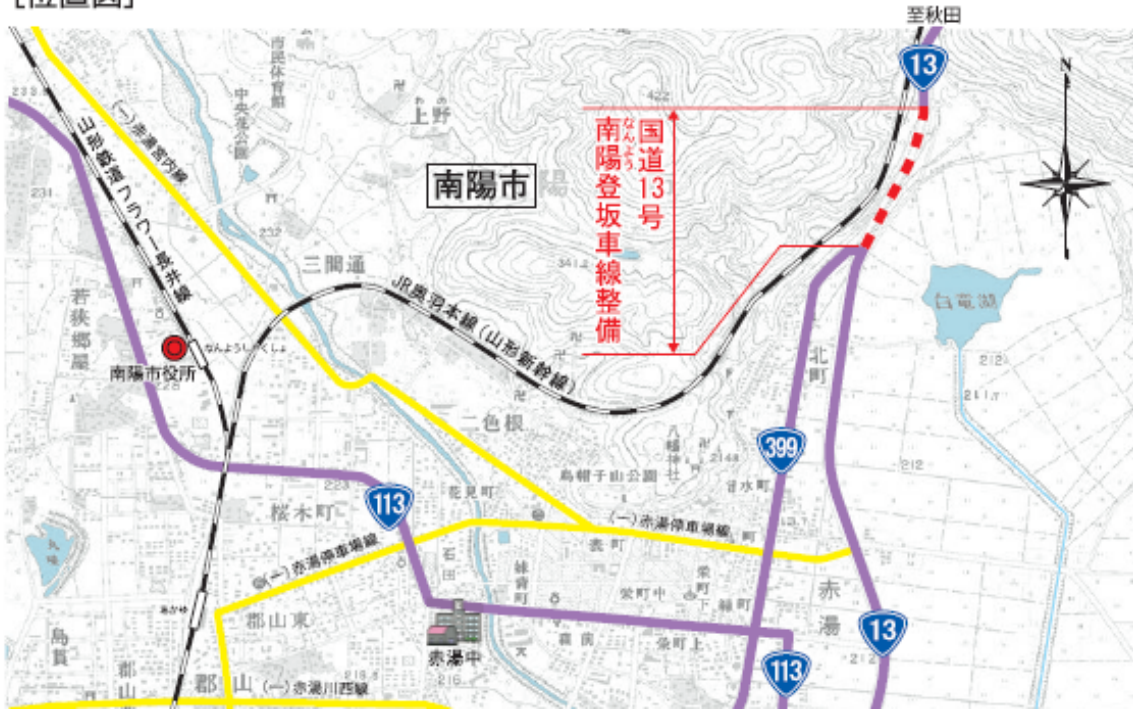
○H30対策内容は下表のとおり。

■鳥上坂における対策内容

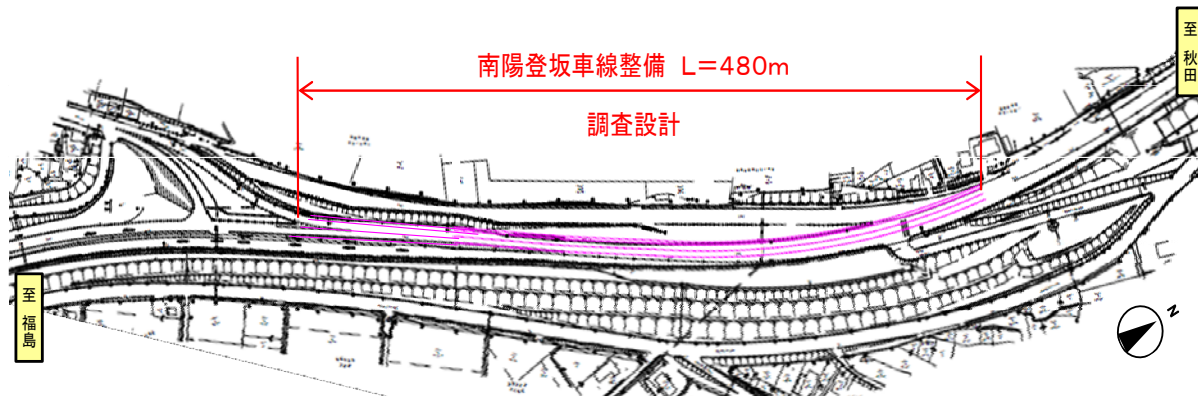
箇所	スケジュール	
下り線 (上り勾配方向)	H29 ・凍結防止剤自動散布装置	H30 ・南陽登坂車線整備(調査設計)
上り線 (下り勾配方向)	H29 ・凍結防止剤自動散布装置	H30 ・凍結抑制対策 グルーピング舗装 H30.11完

国道13号(鳥上坂) 南陽登坂車線整備【H30 調査設計】

[位置図]

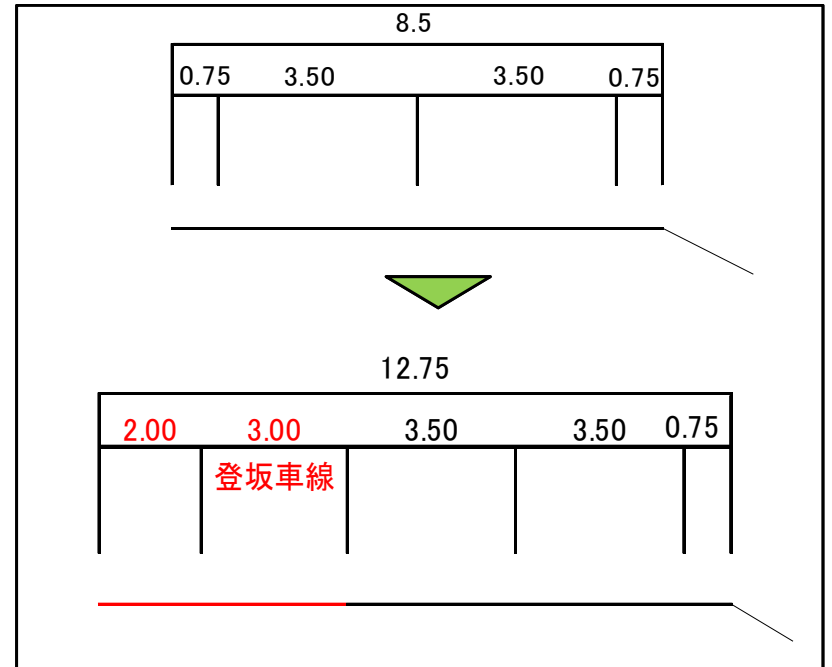


南陽登坂車線整備
国道13号



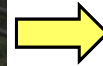
南陽登坂車線整備 L=480m

調査設計



国道13号(鳥上坂) 凍結抑制対策 グルーピング舗装 H30施工

【施工前 R13 62.0kp(上り)】



【施工後 R13 62.0kp(上り)】



【施工後 R13 62.5kp(上り)】



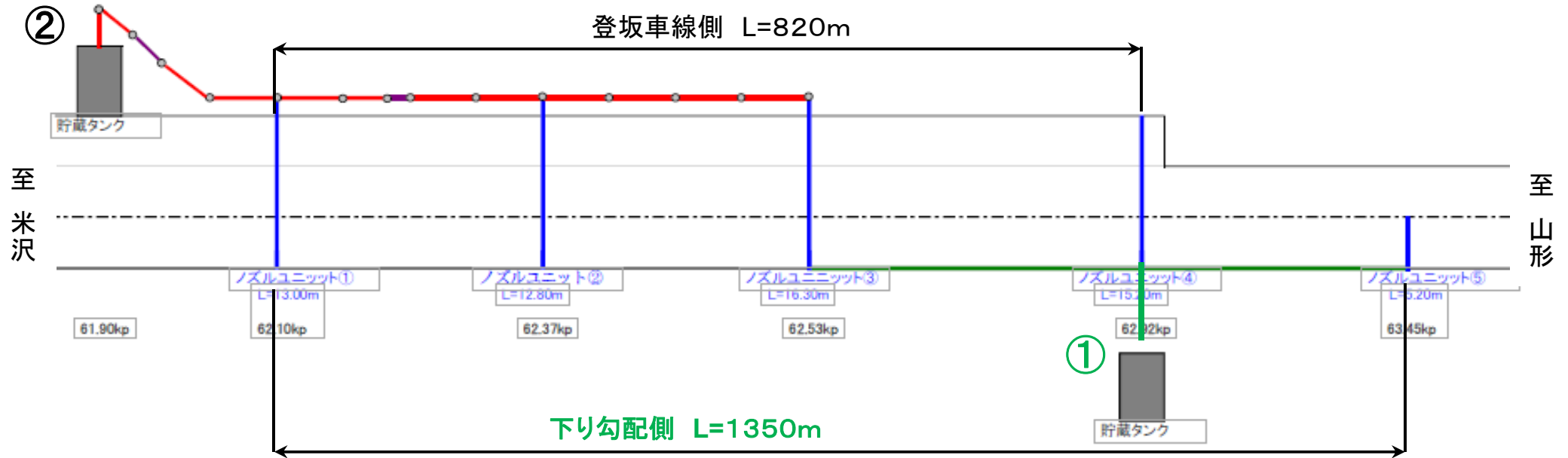
上り線(米沢方面下り坂)に
溝切(グルーピング舗装)を施工
(L=860m)



凍結しにくい路面、凍結抑制剤自動散布装置
の効果範囲の拡大

国道13号(鳥上坂) 凍結防止剤自動散布装置 (既設)

○上下線2箇所を設置 【外気温と降雪状況を感知し、溶液を自動散布】



① 下り勾配側 貯蔵タンク

② 登坂車線側 貯蔵タンク

溶液散布(H29.10月試験運転時)

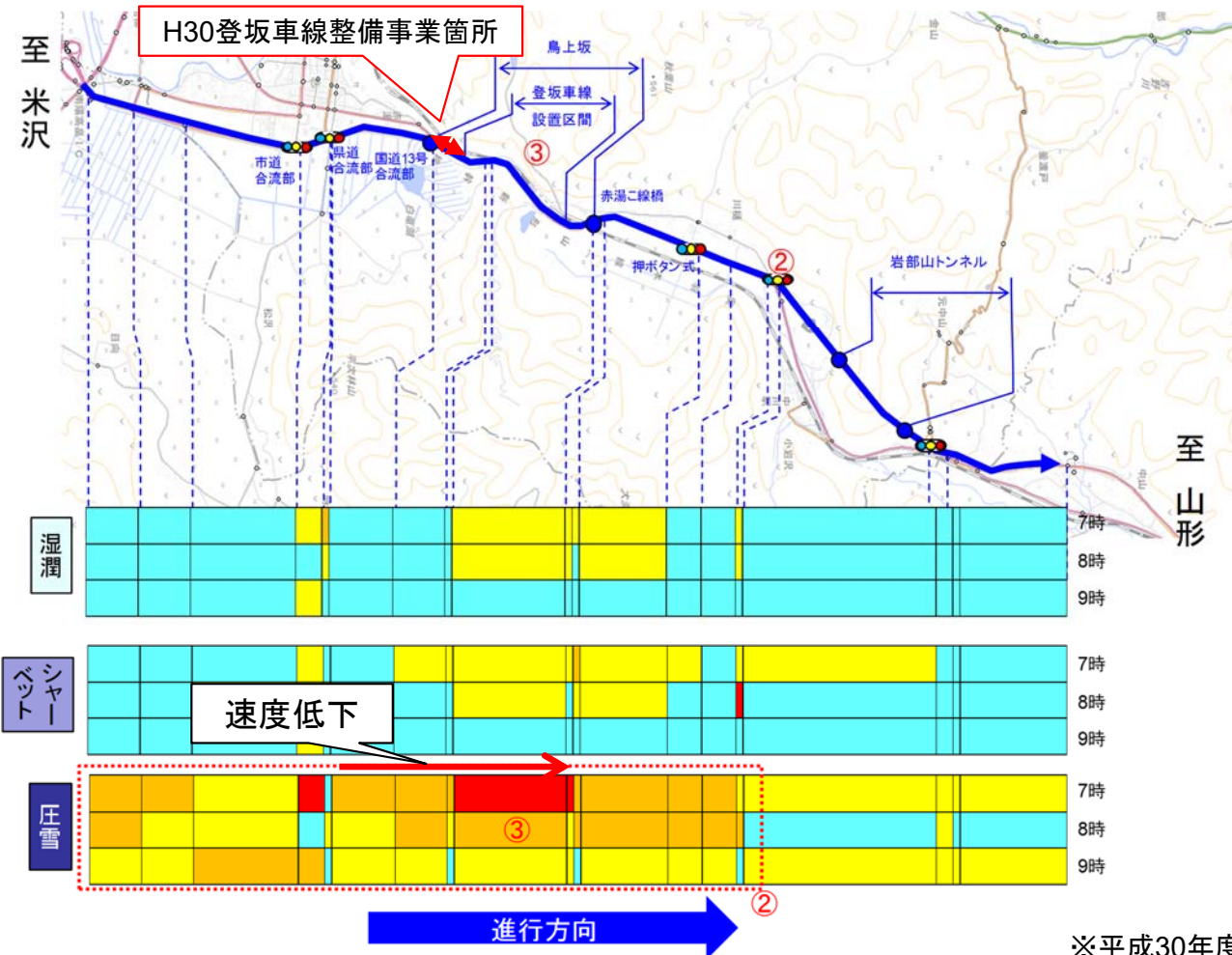


【参考資料】速度分析(米沢→山形方面)

- 冬期の低速走行区間は、市街地部等で面的に発生、幹線道路においても積雪時には道路構造等により慢性的な速度低下が発生
- 「幹線道路」国道13号鳥上坂(南陽市)における速度低下の分析を実施
- H30対策実施: 下記図示の区間を「H30登坂車線整備」事業化(速度低下の分析も考慮)

■路面状況別の速度低下状況の分析

- ①乾燥時と比較して、湿潤及びシャーベット路面では30%未満の速度低下
- ②圧雪時は岩部山トンネル米沢側交差点から米沢側まで30%以上の速度低下が発生
- ③特に、鳥上坂区間では、圧雪時の速度が乾燥時と比較して50%以上低下する



- <その他想定される対策メニュー案>
- 大型車ドライバーへの情報提供、啓発
 - ・大型車へのチェーン装着呼び掛け(峠部での注意喚起啓発チラシの拡大)
 - ・凍結が予想される際のサイン(電光表示など)
 - 速度低下要因箇所に対する凍結抑制対策
 - ・岩部山トンネル起終点信号交差点への凍結抑制舗装(グレービング)
 - ・川樋付加車線部信号部への凍結抑制舗装(グレービング)
 - 速度低下要因箇所に対する道路構造の改変
 - ・鳥上坂起点部、旧道合流部の改変 など

速度低下率 凡例	
	50%以上
	30%以上50%未満
	10%以上30%未満
	10%未満
	データなし

※冬期の乾燥時と比較した速度低下率

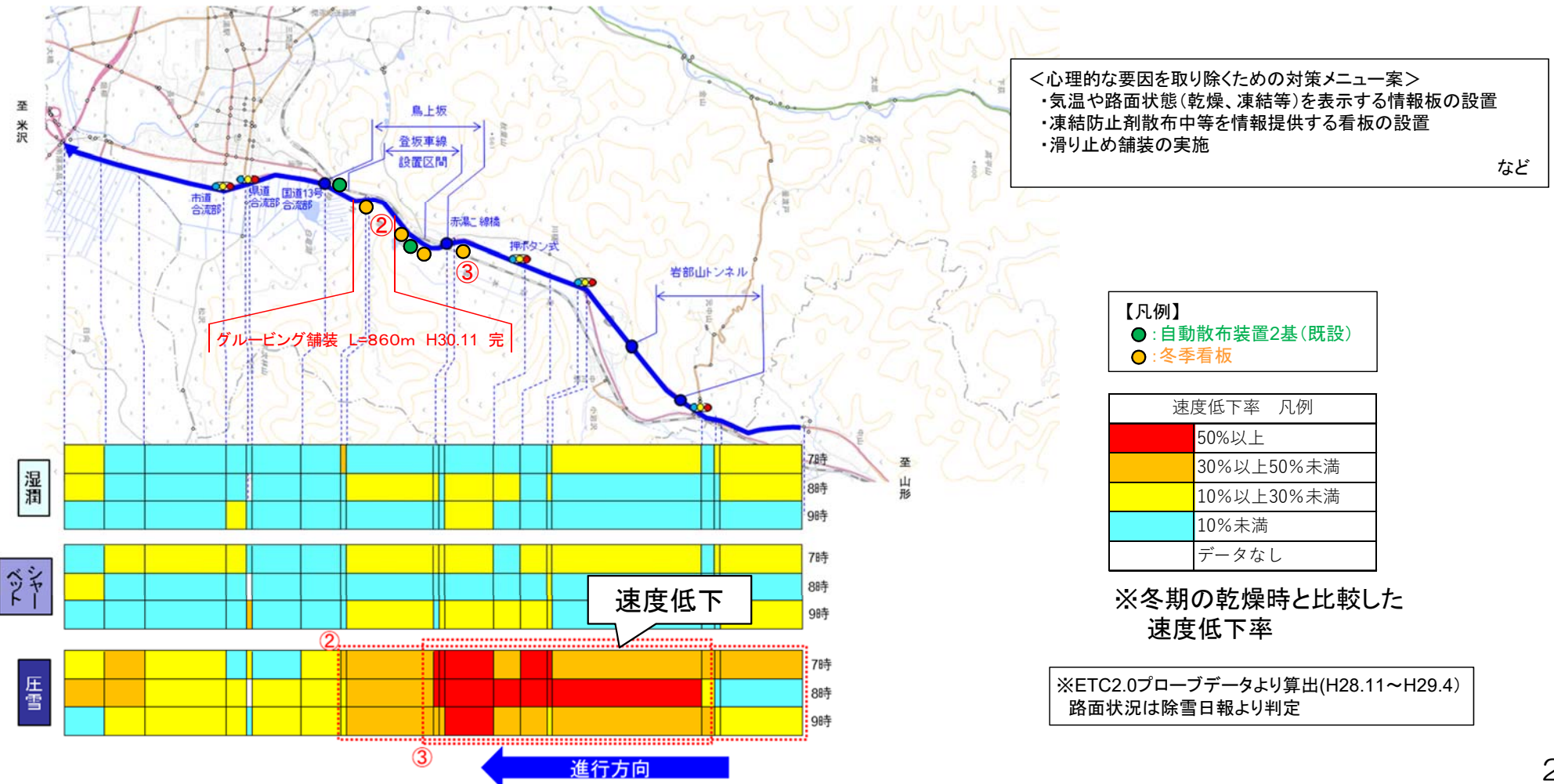
※ETC2.0プローブデータより算出(H28.11~H29.4)
路面状況は除雪日報より判定

【参考資料】速度分析(山形→米沢方面)

- 冬期の低速走行区間は、市街地部等で面的に発生、幹線道路においても、積雪時には道路構造やドライバーの心理等に起因する慢性的な速度低下が発生
- 「幹線道路」国道13号鳥上坂(南陽市)における速度低下の分析を実施
- H30対策実施: グルーピング舗装を実施
- 更に今後、心理的な要因を取り除くための路面状態を提供する対策等を検討

■路面状況別の速度低下状況の分析

- ①乾燥時と比較して、湿潤及びシャーベット路面では30%未満の速度低下
- ②圧雪時は、登坂車線米沢側から岩部山トンネル山形側まで30%以上の速度低下が発生
- ③特に、赤湯こ線橋付近から岩部山トンネル山形側交差点までは、圧雪時の速度が乾燥時と比較して50%以上低下



④ 上杉雪灯籠まつり開催時における取り組み

- 従来通り、会場周辺及びシャトルバス運行ルートを除排雪を実施。
- 今年度新たに「道の駅米沢」へシャトルバス乗場を設置。米沢市・県にて、運行ルートの除排雪の取り組みを強化。

▼上杉雪灯籠まつりのパンフレット



▼シャトルバス運行ルート

JRご利用の方

- 東京方面からお越しの方(山形新幹線 つばさ)
 - JR東京駅 → 約2時間
- 仙台方面からお越しの方(福島で乗り換え)
 - JR仙台駅 → JR福島駅 → 約30分
- 新潟方面からお越しの方(快速 べにばな)
 - JR新潟駅 → 約2時間50分

高速道路一般道ご利用の方

- 東京方面からお越しの方
 - 川口JCT → 東北自動車道 265km → 福島JCT → 東北中央自動車道 32km → 米沢市
- 仙台方面からお越しの方
 - 仙台宮城IC → 東北自動車道 68km → 福島JCT → 東北中央自動車道 32km → 米沢市
- 新潟方面からお越しの方
 - 新潟市 → R7:50km → 荒川 胎内IC → R113-R287 90km → 米沢市

高速バスご利用の方

- 仙台方面からお越しの方
 - 仙台 → 東北自動車道・東北中央自動車道利用約1時間30分 → 米沢
- 東京方面からお越しの方
 - 東京 → 東北自動車道利用約5時間 → 米沢

道の駅米沢シャトルバス乗場(予定)

無料臨時駐車場(米沢市役所)

長靴無料レンタルセンター(ASK) JR米沢駅内

3か所から有料シャトルバスが運行します

- 米沢市役所
- 米沢駅(駅前バス発着所)
- 道の駅米沢(予定)

会場(伝国の社前)シャトルバス乗場

会場周辺に駐車場はありません。

- 伝国の社駐車場・松が岬おまつり広場には駐車できません。
- おまつり期間中のスーパーやコンビニへの駐車はご遠慮ください。

従来からのルート
今年度追加されたルート
従来のシャトルバス乗場
今年度追加されたシャトルバス乗場

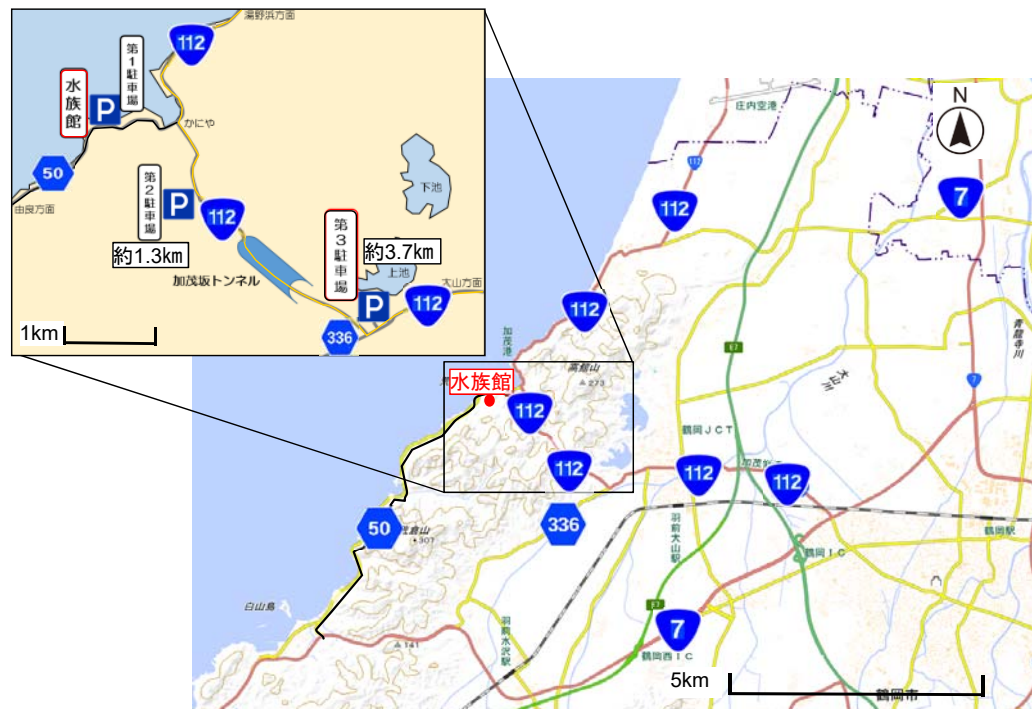
⑤ 加茂水族館における渋滞対策の取り組み

(1) 加茂水族館の渋滞状況

○加茂水族館では大型連休期間等の繁忙期に、第1駐車場の満車に伴う駐車待ちによる渋滞が発生しており、緊急車両の通行阻害や観光客の満足度低下などの課題が発生。

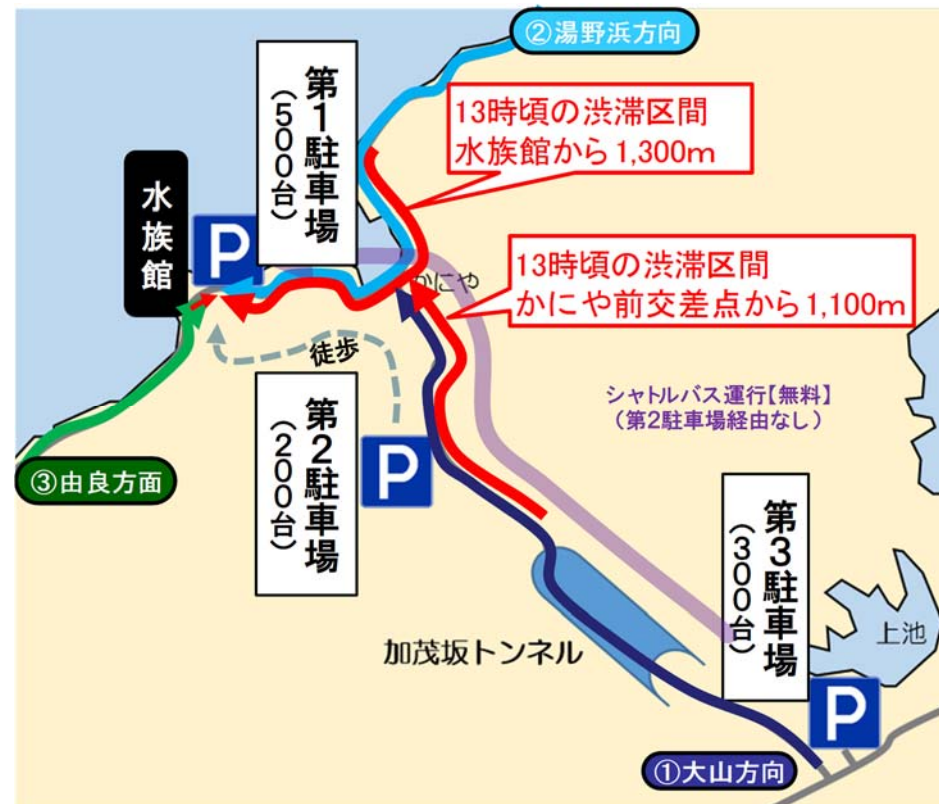
1. 加茂水族館の概要

(1) 位置



▲加茂水族館位置図

2. 大型連休期間の渋滞状況(対策前:H29年度)



▲水族館周辺の渋滞状況 (H29.5.9)

(2) 営業時間

9:00~17:00

(3) 駐車場

- 第1駐車場：約500台 (水族館に隣接)
- 第2駐車場：約200台 (水族館まで約1.3km,徒歩約20分)
- 第3駐車場：約300台 (水族館まで約3.7km,シャトルバス送迎)



▲駐車場状況写真 (H29.5.9)

⑤ 加茂水族館における渋滞対策の取り組み

(2) 渋滞緩和に向けた方策と対応策

第1駐車場の待ち行列の方向を変えることで、周辺道路への影響を緩和。また、周辺駐車場からのアクセスを向上することで、利用駐車場の分散を図り、周辺道路の渋滞を緩和する。

方策1： 第1駐車場待ち行列の周辺道路への影響緩和

課題：第1駐車場の待ち行列が、かみや前交差点まで延伸し、国道112号においても渋滞が発生

対応策：混雑時は第1駐車場への右折入場を規制し、転回場を設けることで、周辺道路への影響を緩和



方策2： 駐車場からの水族館アクセス向上による利用駐車場の分散

課題：第2駐車場から水族館へのアクセスは徒歩のみで所要時間が20分と不便

対応策：シャトルバスを第2駐車場にも経由させ、アクセスを向上させることで利用駐車場の分散を図る。



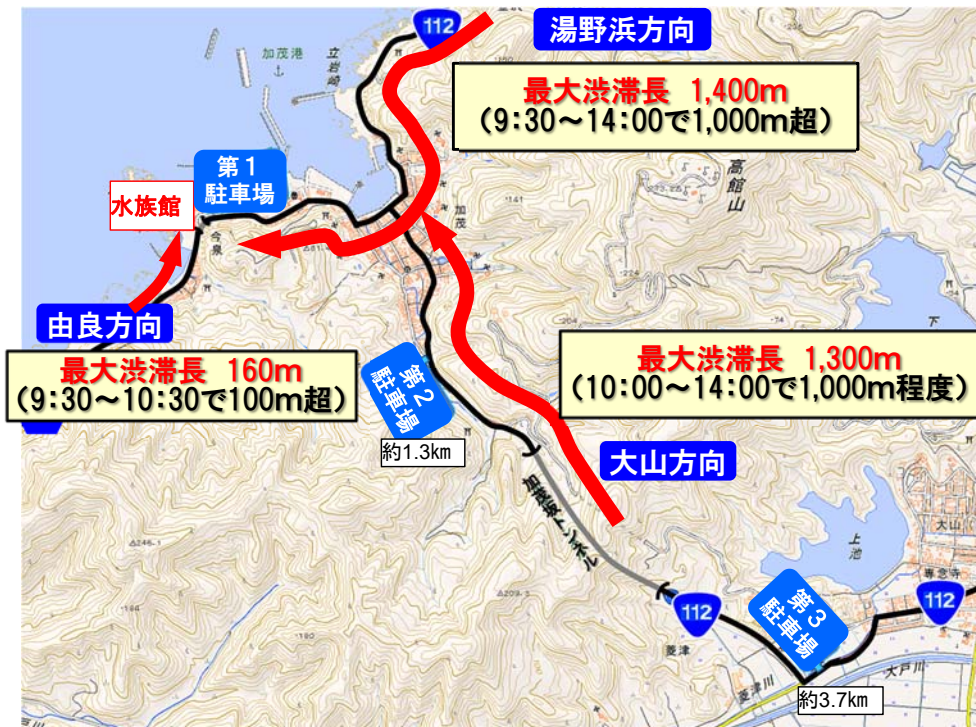
⑤ 加茂水族館における渋滞緩和対策について

(3) 対策効果の検証

○第1駐車場の待ち行列の方向が変わったことで、**国道112号の渋滞が解消**(大山方向・湯野浜方向)、これにより、緊急車両がスムーズに走行可能となり『**安心**』が向上

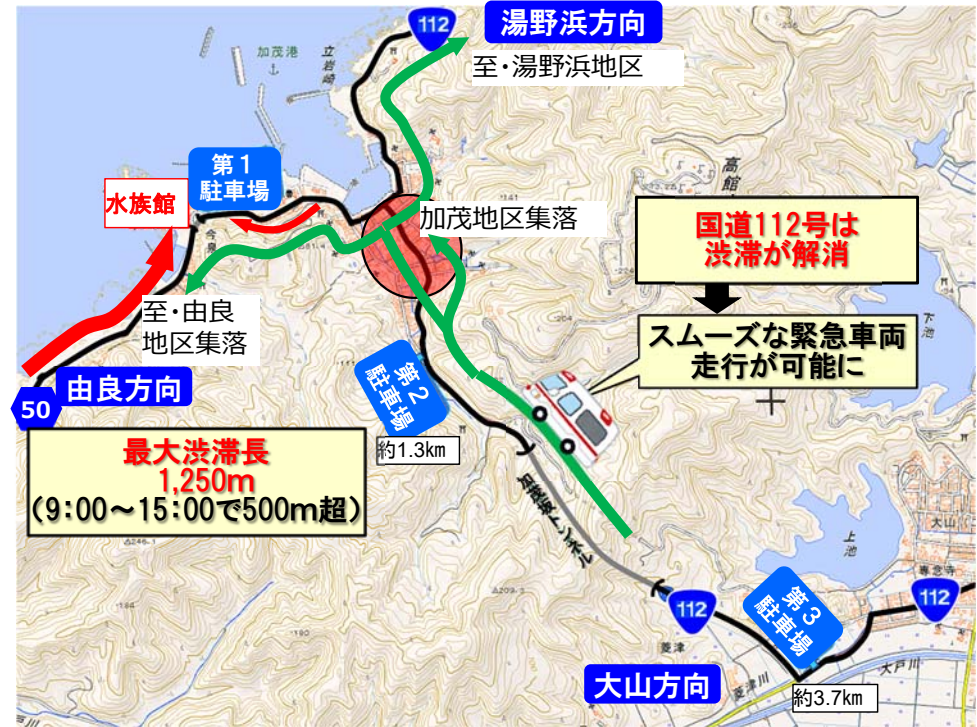
■ゴールデンウィーク期の渋滞緩和効果[対策の事前(H29年GW)・事後(H30年GW)比較]

対策前：平成29年5月9日



※H29.5.9(金)実態調査結果

対策後：平成30年5月4日



※H30.5.4(金)実態調査結果

なお、調査日が1日のため、今後も継続モニタリング実施予定

⑥-1. 赤川花火大会開催時の渋滞状況

- 庄内地域では、毎年8月に「赤川花火大会」が開催され、県内外から多くの来場者が訪れる。
- 国道112号月山道路では、来場者の集中による交通渋滞が発生している。

▼赤川花火大会 平成30年度の開催概要

項目	内容
イベント名	第28回赤川花火大会
打ち上げ玉数	約12,000発
開催場所	山形県鶴岡市 赤川河畔（羽黒橋～三川橋間）
開催日時	8月18日(土)19:15～21:00
観光者数	約330,000人（平成29年）
駐車場	臨時駐車場あり（無料／約2,800台） ・鶴岡中央工業団地・鶴岡東工業団地 ・櫛引総合運動公園・鶴岡市櫛引庁舎・水沢 ※ 臨時駐車場の利用時間は14:00～23:00

▼赤川花火大会当日の交通状況（H29.8.19）



◆渋滞対策推進協議会(庄内地域WG)における赤川花火大会への対応

渋滞状況を把握するために、今年度、実態調査を実施。赤川花火大会実行委員会と相談しながら、対応方針を検討。

⑥-2. 交通集中改善に向けた対応方針と対応策

○来場者の交通が集中する時間帯(花火大会前は12時以降、花火大会後は22時以降)をずらすことで、渋滞緩和を期待

【取り組み方針:ターゲットは山形内陸部や仙台市からの来訪者】

1. 事前周知の実施

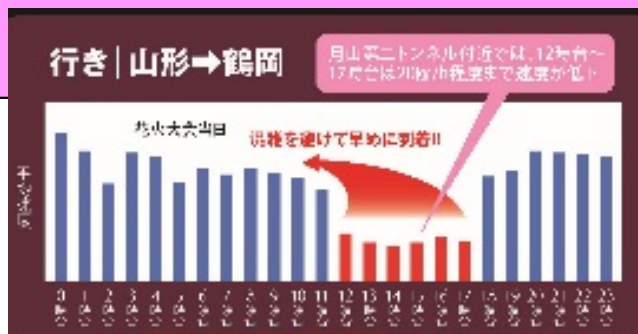
○前回の混雑状況や、今回予想される混雑状況等を事前に周知し、宮城県や山形県内陸部からの来場者の行動変容(時間をずらす)を促す。

→チラシ配布

→ホームページ等

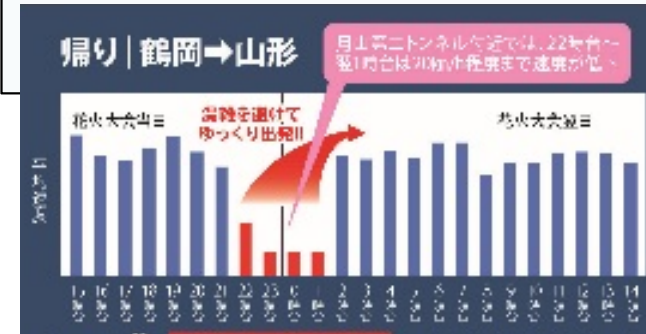
2. 早めに来訪頂く

○昼間のイベントの導入検討に加え、インセンティブとして、地域と連携した割引サービスの導入。



3. ゆっくり帰って頂く

○休憩場所として、日帰り温泉等の営業時間延長や無料休憩所の確保等に加え、インセンティブとして当該施設の割引サービスの導入。



対象者に対する広報(周知)を実施し、交通の分散を図る

⑥-3. 交通集中改善に向けた取り組み

- 対策メニュー: 割引サービスと渋滞状況の広報を兼ねたチラシを作成し、7,500部を配布
 - ・表面には、当日の予想される渋滞状況(今年の渋滞状況)を認識してもらうための情報を掲載
 - ・裏面には、インセンティブ(割引サービス等)を受けられる施設の情報を掲載

チラシ表面

8/18(土) 7:15～ 打撃祭
赤川花火大会
山形県山形市赤川町(花見台・月山)

赤川花火大会 渋滞回避プロジェクト

国道112号月山道路は、赤川花火大会当日に例年たいへん混雑します。
混雑する時間を回避し、快適なドライブを楽しむための地に着きました!

国道112号月山道路で花火大会当日に混雑が発生!

行き | 山形→鶴岡の渋滞状況
月山道路の渋滞状況(豊山トンネル付近)

帰り | 鶴岡→山形の渋滞状況
月山道路の渋滞状況(豊山山の付近)

12時台～17時台まで
鶴岡市方面に向かう方向で月山ICから月山第二トンネルにおいて渋滞が発生!

22時台～翌1時台まで
山形市方面に向かう方向で豊山山ICから月山第二トンネルにおいて渋滞が発生!

混雑する時間を回避して花火大会を満喫!

行き | 山形→鶴岡
山形市内(約30分)にて出発すれば、山形市から鶴岡市まで約1時間30分程度で到着します。

帰り | 鶴岡→山形
鶴岡市内(約30分)にて出発すれば、鶴岡市から山形市まで約1時間30分程度で到着します。

山形県渋滞対策推進協議会 庄内ワーキンググループ
【事務局】 国土交通省 国土院 庄内支庁 山形県庄内総合支庁 鶴岡市
連絡先: 山形県 国土院 庄内支庁 山形県 国土院 庄内支庁 鶴岡市 TEL: 0234-27-3191(代表)
連絡先: 山形県 国土院 庄内支庁 山形県 国土院 庄内支庁 鶴岡市 TEL: 0234-27-3191(代表)
花火大会に関することは、山形県山形市赤川町 赤川花火大会実行委員会事務局 連絡先: 0234-27-3191

チラシ裏面

赤川花火大会 渋滞回避プロジェクト
赤く着いて、FOODEVERでお食事とお買物を楽しく!
温泉で休んでからゆっくりに帰ろう!

花火大会会場の周辺施設MAP

- 1 穂引温泉ゆ～Town**
自然のバネを堪能できる温泉大浴場
※営業時間 9:00～24:00
※シャトルバスの発着場所
TEL: 0235-57-4313
- 2 やまぶし温泉ゆほか**
お風呂の湯気に癒やされる温泉大浴場
※営業時間 6:00～23:00(土曜・日曜・祝日 22:30)
※料金 大人: 400円、小学生: 210円、小学生以下: 170円
TEL: 0235-62-4855
- 3 長沼温泉ほっぱの湯**
お風呂の湯気に癒やされる温泉大浴場
※営業時間 6:00～22:00(土曜・日曜・祝日 21:00)
※浴衣の御着せのサービスを一部実施
TEL: 0235-64-4126
- 4 かたくり温泉ほんぼ**
お風呂の湯気に癒やされる温泉大浴場
※営業時間 9:00～21:30
※料金 大人: 400円、小学生: 210円、小学生以下: 170円
TEL: 0235-53-3563
- 5 FOODEVER**
お食事とお買物を楽しく! 温泉で休んでからゆっくりに帰ろう!
※営業時間 9:30～22:00
※料金 大人: 500円、小学生: 210円、小学生以下: 170円
TEL: 0235-53-0234
- 6 ごまぎの湯**
お風呂の湯気に癒やされる温泉大浴場
※営業時間 6:00～22:00
※料金 大人: 500円、小学生: 210円、小学生以下: 170円
TEL: 0235-53-0234

月山道路を利用してアクセスすることが想定される山形市内・仙台市内の公共施設等でのチラシ配布。

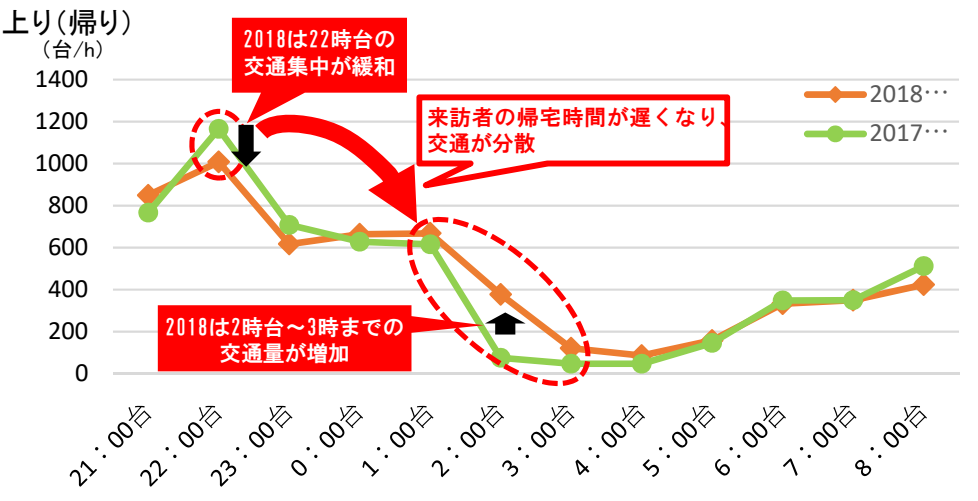
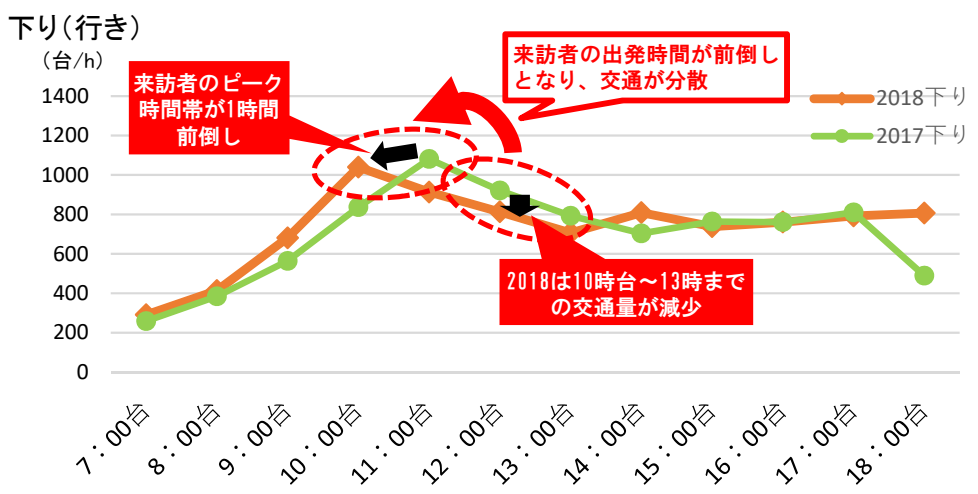
- ①公共施設
 - ・市役所・区役所・県庁・総合支庁
 - ・国道事務所・警察
- ②休憩施設
 - ・道の駅・SA
- ③割引サービス等提供施設
- ④その他
 - ・観光協会・インフォメーションセンター
 - ・民間ドライブイン

赤川花火大会実行委員会と連携して取り組みを実施

⑥-4. 花火大会当日の交通状況(月山道路の交通量、渋滞状況)

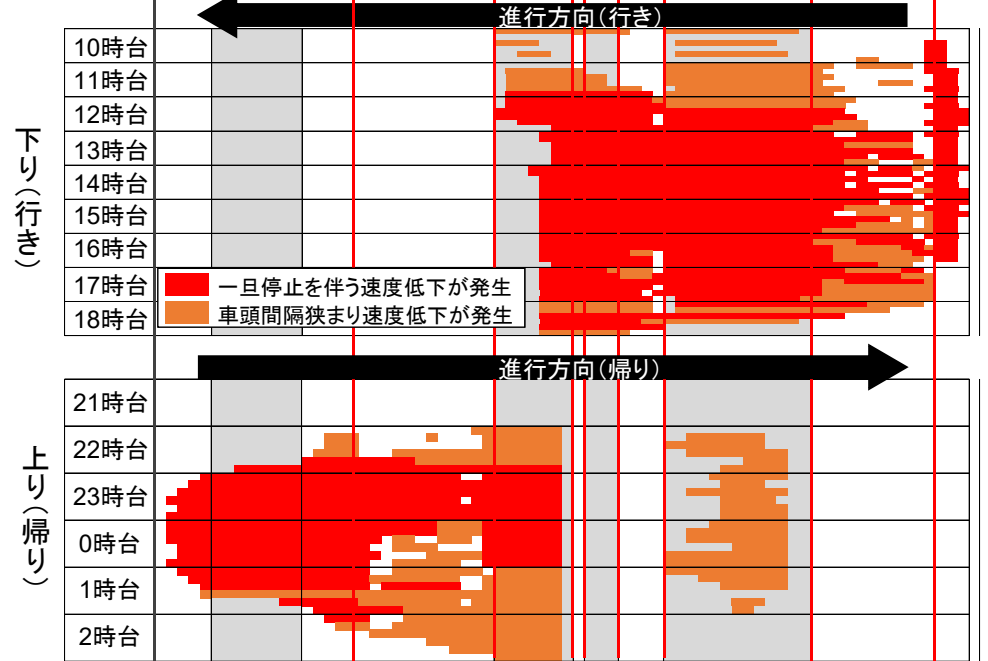
- 交通量は、行きのピーク時間が1時間前倒しとなり、帰りも2時~3時台の交通量が増加するなど、観覧者の時間分散が促されたと考えられる。
- 渋滞状況については、最長で行きは14km、帰りは8kmの渋滞が発生、行き帰りともに渋滞の先頭は月山第二トンネルであった。

花火大会当日の交通量



出典: 常時観測交通量 (H29.8.19, H30.8.18)

花火大会当日の月山道路の渋滞状況



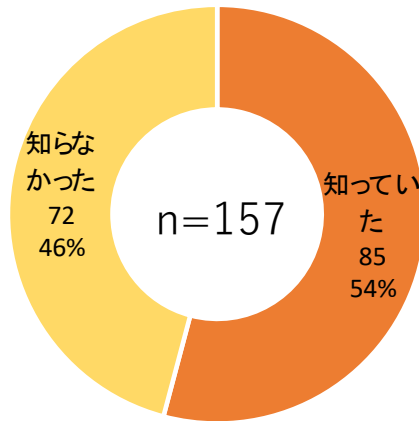
出典: CCTVの目視観測結果 (H30.8.18)

⑥-5.(1) 渋滞緩和策による効果(花火大会来場者へのヒアリング)

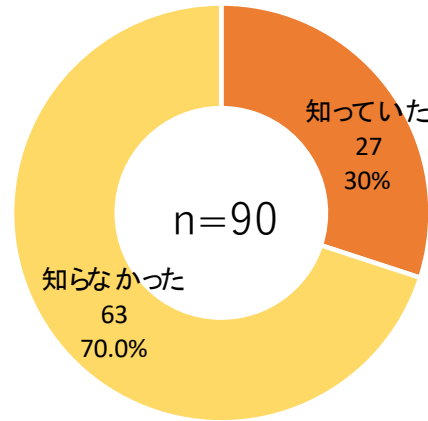
- 渋滞緩和策（広報チラシ）の効果を検証するために、大会当日、柵席購入者専用駐車場および一般無料駐車場の周辺箇所で来訪者へのヒアリング調査を実施
- 調査の結果、**全体の約半数の方は渋滞緩和策を認知しており、升席購入者はチケットにチラシを同梱したため認知度が高い**
- 行動の変化については、「行き」は半数程度の方が出発時間を早めるなど行動に変化があったと回答しているが、「帰り」については、行動を変化したい方は25%程度に低下

1. 渋滞緩和策(広報チラシ)の認知度

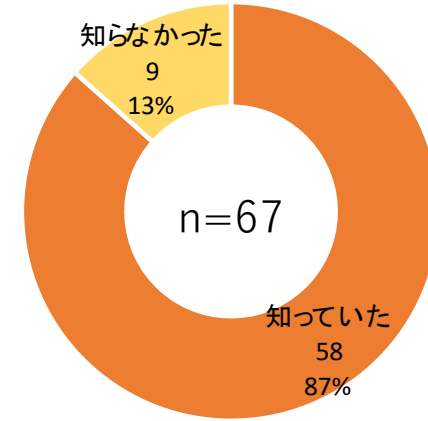
全体の認知度



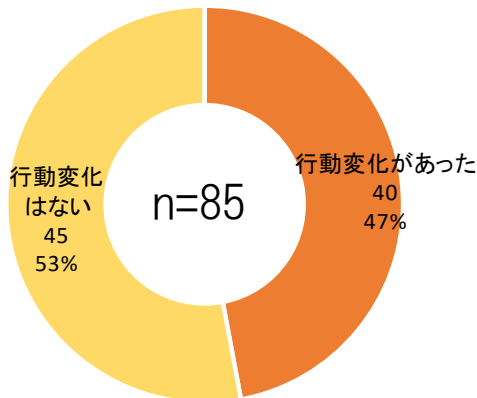
一般観覧者の認知度



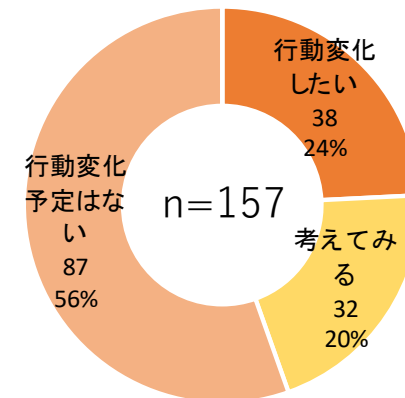
升席購入者の認知度



2. 行きの行動の変化状況



3. 帰りの行動の変化状況



⑥-5.(2) 渋滞緩和策による効果(鶴岡市内の渋滞状況)

- 市内では13時以前より**駐車場の開門を待つ車列が発生し**、開門後も**入場待ちの渋滞が発生**する状況し、17時台には**駐車場を探す車両が迷走し渋滞が発生**
- 来場者の**出発時間の分散による早着を促すには、13時以前の駐車場の確保が課題**

13時台~14時台

写真A：開門待ちの状況

写真B：開門待ちの状況

駅前駐車場は13時以前に満車

駐車場の開門待ち車両の車列が発生

一般無料駐車場 鶴岡中央工業団地

昇席購入者限定駐車場 鶴岡東工業団地周辺

15時台

昇席購入者限定駐車場も埋まり始める

一般無料駐車場の満車が拡大

14時台と状況に大きな変化なし

昇席購入者限定駐車場 鶴岡東工業団地周辺

一般無料駐車場 鶴岡中央工業団地

16時台

昇席購入者の来場がピーク 駐車場がほぼ満車

駐車場開門後は、入場待ちの渋滞が発生

写真C：入場待ちの状況

写真D：入場待ちの状況

昇席購入者限定駐車場 鶴岡東工業団地周辺

一般無料駐車場 鶴岡中央工業団地

17時台

すべての無料駐車場が満車

駐車場探しの迷走車両が多数

写真E：迷走車両の様子

写真F：迷走車両の様子

昇席購入者限定駐車場 鶴岡東工業団地周辺

一般無料駐車場 鶴岡中央工業団地

⑥-5. (3) 渋滞緩和策による効果(協力温泉施設へのアンケート結果)

- 渋滞回避プロジェクトの協力温泉施設へ、当日の来客状況についてアンケートを実施
- 営業時間を延長した施設では**花火大会終了後の来客が多く、帰りの時差帰宅のために利用された方もいると想定される。**

チラシ裏面

アンケート
対象施設



温泉施設名	サービス概要	意見
1 櫛引温泉 ゆ〜Town	・営業時間の延長	<ul style="list-style-type: none"> 9:00~24:00までの来館者数は907人。内、約半数421人は21:00~24:00までの来館者。 H28は223人、H29は328人、H30は421人と毎年約100人ずつ増えている。 H26から取り組みを始めて周知が進んでいる成果と考えている。
2 やまぶし温泉 ゆぽか	・営業時間の延長 ・施設利用料金割引	<ul style="list-style-type: none"> チラシをもってきて、割引対象者となった人は合計で66名いた。 受付締切の22:30でも館内ホールには20-30名程度の来館者がいた。 予想以上の成果があったと考えている。
3 長沼温泉 ぽっぽの湯	・着替え部屋の提供 ・お食事の割引	<ul style="list-style-type: none"> 浴衣の着替えで部屋を利用した方は女性4名 500円メニューの利用者は37名(花火大会利用者に限らない数字)。 午前中に早めに来て談話室で休んでいた方が内陸の方で2組いた。
4 かたくり温泉 ぼんぼ	・施設利用料金割引	<ul style="list-style-type: none"> 割引対象者となった来館者は6名だった。いずれも夕方にお越しの方。 営業時間延長はしていなかったため、夜間は割引対象者となる方は来なかった。
5 こまぎの湯	・施設利用料金割引	<ul style="list-style-type: none"> 割引対象者となった人は日中にちらほらいただけで、夜間にはいなかった。 当施設は街中にあるうえ、幹線道路沿線にあるわけではないため、当日は来館者自体が少ない。

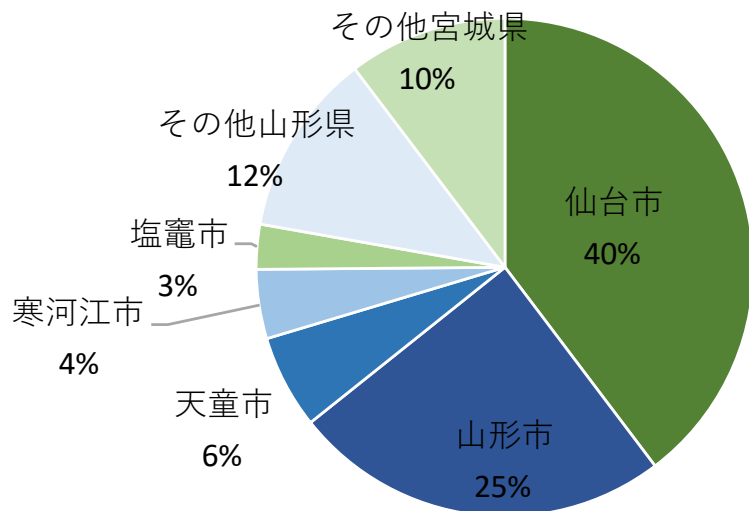
⑥-6. 次年度以降の対策について

○ 今年度実施した対策は継続し、さらに次年度以降は「①効果的な広報手法」、「②公共交通の活用」について検討を進める。

①-1 効果的な広報手法の検討(案)

(1) 効果的な広報手法の検討

- 赤川花火大会の来場者は仙台市や山形市など庄内以外からも多く来訪することから、県外も含めた広域的なエリアを対象に広報を実施。



赤川花火大会の来場者(庄内地域を除く)

出典: webアンケート調査結果

①-2 効果的な広報手法の検討(案)

(2) 看板設置による花火大会の交通集中の周知

- 赤川花火大会の道路混雑について月山道路に向かう道路周辺に混雑時間帯を案内する看板を設置。
- 花火大会の当日の、一般の道路利用者に対し移動時間の変更を促す。



国道48号さくらんぼ狩りシーズンの混雑周知看板(事例)

② 公共交通の活用(案)

公共交通(高速バス)との連携による交通手段分散

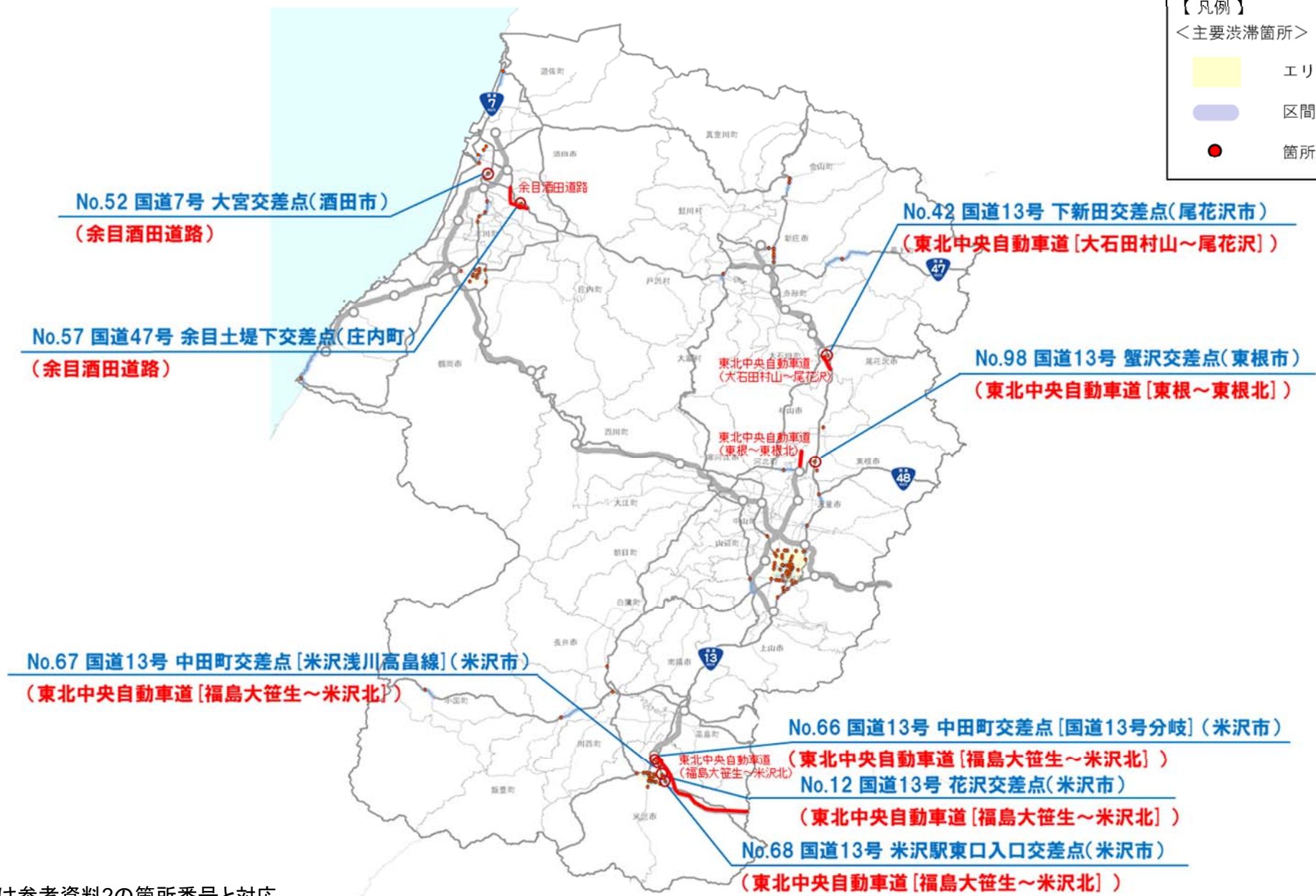
- マイカーによる来場者の交通集中を緩和するため、高速バス事業者と連携し、公共交通による来場の促進を検討

4. 今後の渋滞対策の検討

4-1. 対策事業箇所的位置図

○H29・30年度に対策完了または完了予定の解除候補に関する位置図は以下のとおり。

【凡例】	
<主要渋滞箇所>	
	エリア
	区間
	箇所



※No.は参考資料2の箇所番号と対応

※平成30年度第1回渋滞対策推進協議会資料(H30.7月)に一部追記

4-2. 解除候補の見通しリスト

○ 以下の交差点(主要渋滞箇所)では対策が完了しており、今後のモニタリング結果等を踏まえたうえで、次年度以降の解除を検討

■ 対策済み・対策予定箇所(次年度以降の解除候補箇所案)

No.	交差点名	市町村	渋滞タイプ	完了時期	対策内容	解除時期案
12	国道13号 花沢交差点 (道路利用者会議要望箇所)	米沢市	冬期	H29.11 完了	東北中央自動車道 (福島大笹生IC～米沢北IC)	H31年度
66	国道13号 中田町交差点(国道13号分岐) (道路利用者会議要望箇所)	米沢市	冬期			
67	国道13号 中田町交差点(県道米沢浅川高畠線) (道路利用者会議要望箇所)	米沢市	冬期			
68	国道13号 米沢駅東口入口交差点	米沢市	通年			
52	国道7号 大宮交差点 (道路利用者会議要望箇所)	酒田市	通年	H30.3 完了	余目酒田道路	H31年度
57	国道47号 余目土堤下交差点	庄内町	通年			
42	国道13号 下新田交差点	尾花沢市	通年	H30.4 完了	東北中央自動車道 (大石田村山IC～尾花沢IC)	H32年度
98	国道13号 蟹沢交差点 (道路利用者会議要望箇所)	東根市	通年	～H31.3 予定	東北中央自動車道 (東根IC～東根北IC)	H32年度

※平成30年度第1回渋滞対策推進協議会資料(H30.7月)に一部追記

4-3. 道路利用者会議要望箇所の対策検討

- 今年度、新たに「タクシー・ハイヤー協会」からの要望箇所が10箇所追加。
 - 道路利用者団体要望箇所は、交差点数として140箇所。（※重複箇所は統一して集計）
- ※なお、主要渋滞箇所以外の要望箇所については、今後、ETC2.0データ等でモニタリング調査を実施予定。

■道路利用者会議要望 箇所数(重複箇所有)

道路利用者会議要望 内訳	①バス協会	②トラック協会	③観光団体	④タクシー・ハイヤー協会
要望箇所(区間)	9箇所	62箇所	42箇所	10箇所
上記に含まれる交差点	26箇所	73箇所	66箇所	10箇所
うち、主要渋滞箇所	13箇所	32箇所	25箇所	10箇所

※位置図は参考資料1

4-3. 道路利用者会議要望箇所の対策検討

- 要望箇所140箇所のうち、要望団体数が2以上の30箇所をピックアップ。
- その中でも、主要渋滞箇所であり交通量が多い10箇所を、次ページ以降、個票事例として整理。

■道路利用者会議要望箇所(要望団体数が多い箇所)

要望団体数	箇所No.	交差点名	市町村	路線名	主要渋滞箇所	交通量(台/日)	道路管理者	要望団体			
								バス事業者	トラック事業者	観光団体	タクシー・ハイヤー協会
4	66	南館交差点	山形市	国道348	○	34,043	山形県	●	●	●	●
3	37	小立交差点	山形市	国道13	○	42,150	山形河国	●	●		●
3	63	下条五叉路交差点	山形市	国道112	○	19,260	山形河国	●		●	●
3	113	鶴岡市役所前交差点	鶴岡市	県道47	○	10,241	山形県	●		●	●
2	35	鈴川町4丁目交差点	山形市	国道13	○	50,209	山形河国		●	●	
2	88	久野本交差点	天童市	国道13	○	43,385	山形河国		●		●
2	32	青田五丁目交差点	山形市	国道13	○	42,150	山形河国		●		●
2	64	江俣交差点	山形市	国道112	○	40,659	山形河国	●		●	
2	38	成沢西交差点	山形市	国道13	○	34,125	山形河国		●		●
2	96	蟹沢交差点	東根市	国道13	○	28,610	山形河国		●		●
2	136	広野交差点	酒田市	国道7	○	22,861	酒田河国	●	●		
2	76	桜町交差点	山形市	県道18,市道	○	21,420	山形県、山形市	●		●	
2	61	城北西交差点	山形市	国道112	○	19,260	山形河国	●		●	
2	116	大宝寺交差点	鶴岡市	国道112	○	18,415	酒田河国		●		●
2	41	城北交差点	山形市	国道112	○	17,492	山形河国		●	●	
2	70	十字屋前交差点	山形市	県道16	○	12,000	山形県	●		●	
2	48	旅籠町交差点	山形市	国道112	○	11,106	山形河国	●		●	
2	60	十日町交差点	山形市	国道112	○	11,106	山形河国	●		●	
2	115	伊勢原町交差点	鶴岡市	国道112	○	11,078	酒田河国		●	●	
2	4	成島交差点	米沢市	国道121	○	8,893	山形県		●		●
2	7	米沢市役所前交差点	米沢市	県道1	○	8,575	山形県		●	●	
2	31	大野目交差点	山形市	国道13		50,209	山形河国		●	●	
2	34	(仮)ホンダ前交差点	山形市	国道13		50,209	山形河国		●	●	
2	68	(仮)ヤマザワ前交差点(山形市)	山形市	国道348		34,043	山形県		●	●	
2	23	県道259号交差	長井市	国道287		19,246	山形県		●	●	
2	25	(仮)長井小入口	長井市	国道287		19,246	山形県		●	●	
2	114	羽黒交差点	鶴岡市	国道112		18,415	酒田河国	●		●	
2	62	下条交差点	山形市	国道112		11,106	山形河国	●		●	
2	85	(仮)桜町3丁目交差点	山形市	市道		-	山形市	●		●	
2	86	(仮)至誠堂病院前交差点	山形市	市道		-	山形市	●		●	

10箇所
▼
個票事例として整理

※ 要望団体数が2以上の箇所のみ掲載

※No.は参考資料1の箇所番号と対応

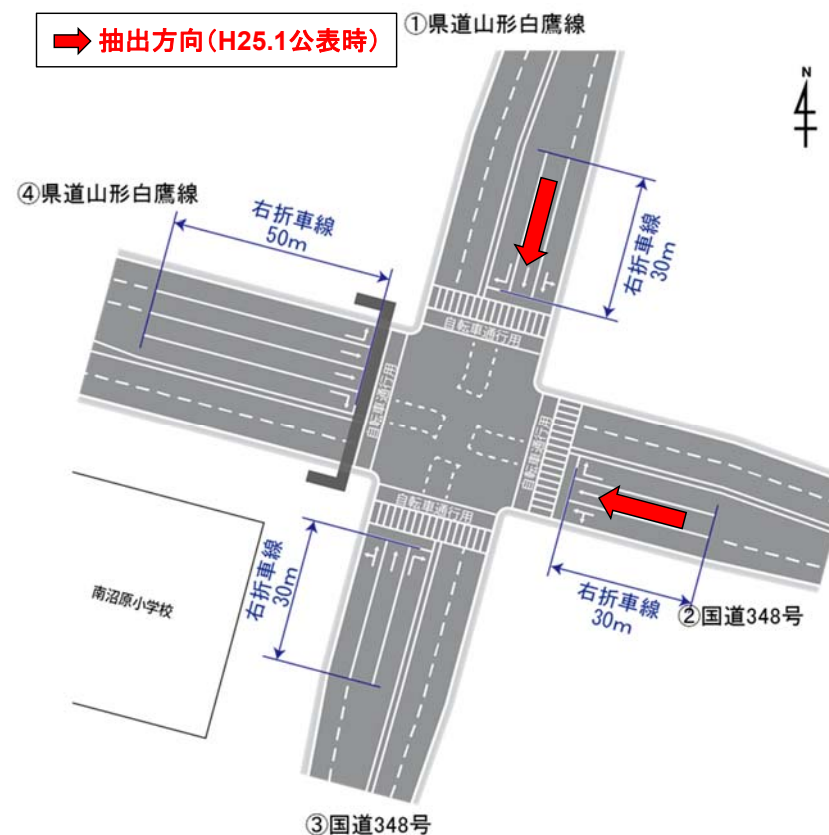
※ 交通量は平成27年度全国道路・街路交通情勢調査のデータを使用

※バス事業者、トラック事業者、観光団体、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

- ①方向は、右折車線が短く、朝ピーク時に右折車線内に右折車が収まらないため、後続車を阻害し、渋滞が発生
- ②方向は、交通需要が多く飽和状態となっており、断続的な速度低下が発生

■現在の対策等

- 南館交差点改良実施中

※バス事業者、トラック事業者、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

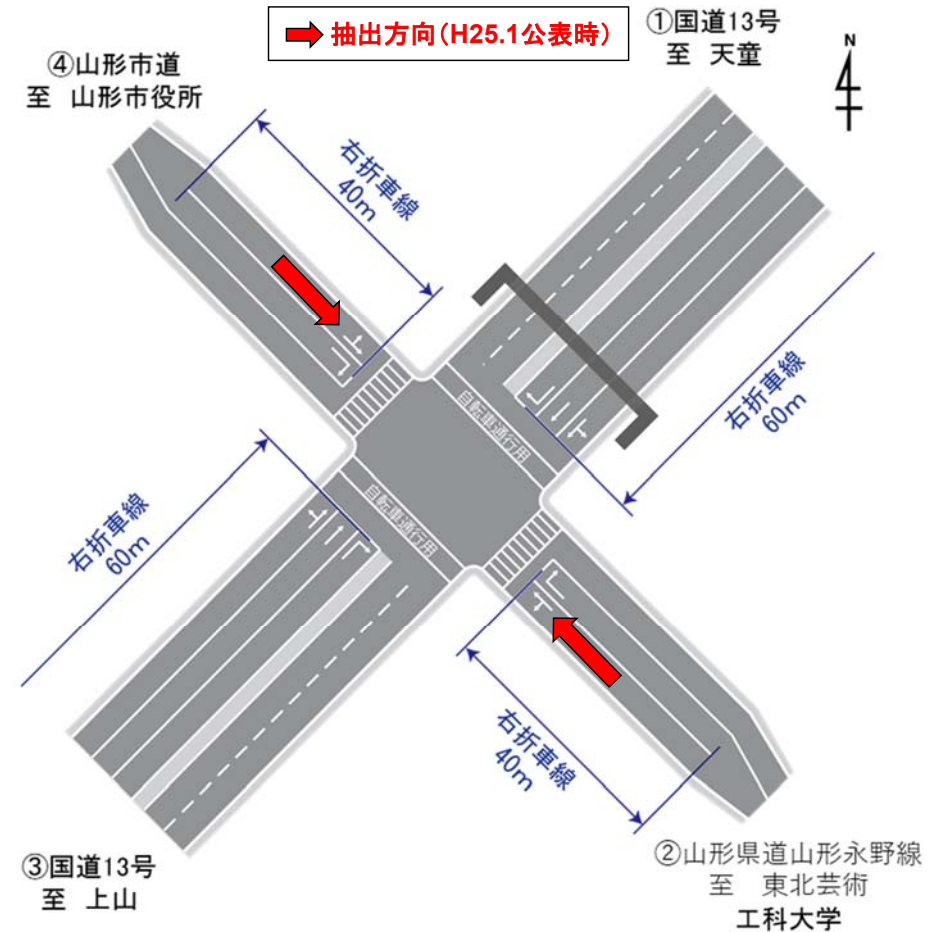
■位置図



■主な渋滞要因

○②方向、④方向ともに朝ピーク時に右折車線長を超えた滞留による速度低下が発生

■交差点形状



■現在の対策等

- ソフト、ハード両面から対策を検討
- 東北中央道「南陽高島-山形上山」H30年度開通予定

※バス事業者、観光団体、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

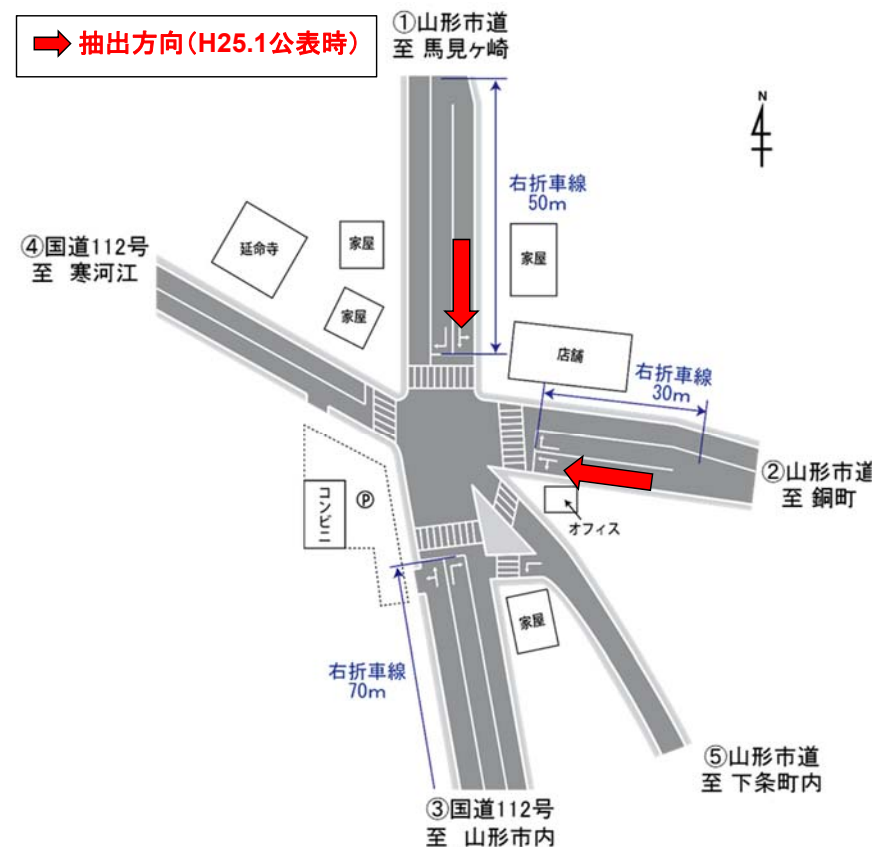
■位置図



■主な渋滞要因

- ①方向は、横断歩行者の影響により、左折車が阻害され、夕ピーク時に一時的な速度低下が発生
- ②方向は、左折車の増加、沿道出入り車両の影響により、朝夕ピーク時に一時的な速度低下が発生

■交差点形状



■現在の対策等

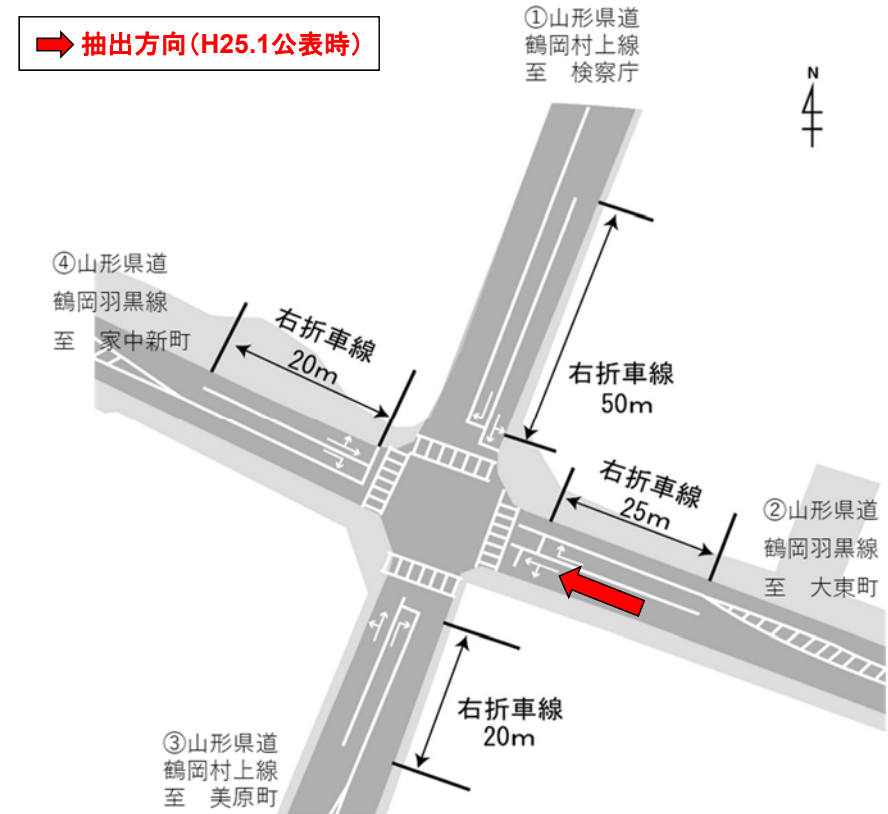
- H30ピンポイント対策実施(路面標示最適化)

※バス事業者、観光団体、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

○②方向は朝ピークに、交通需要が多く飽和状態となっており渋滞が発生

■現在の対策等

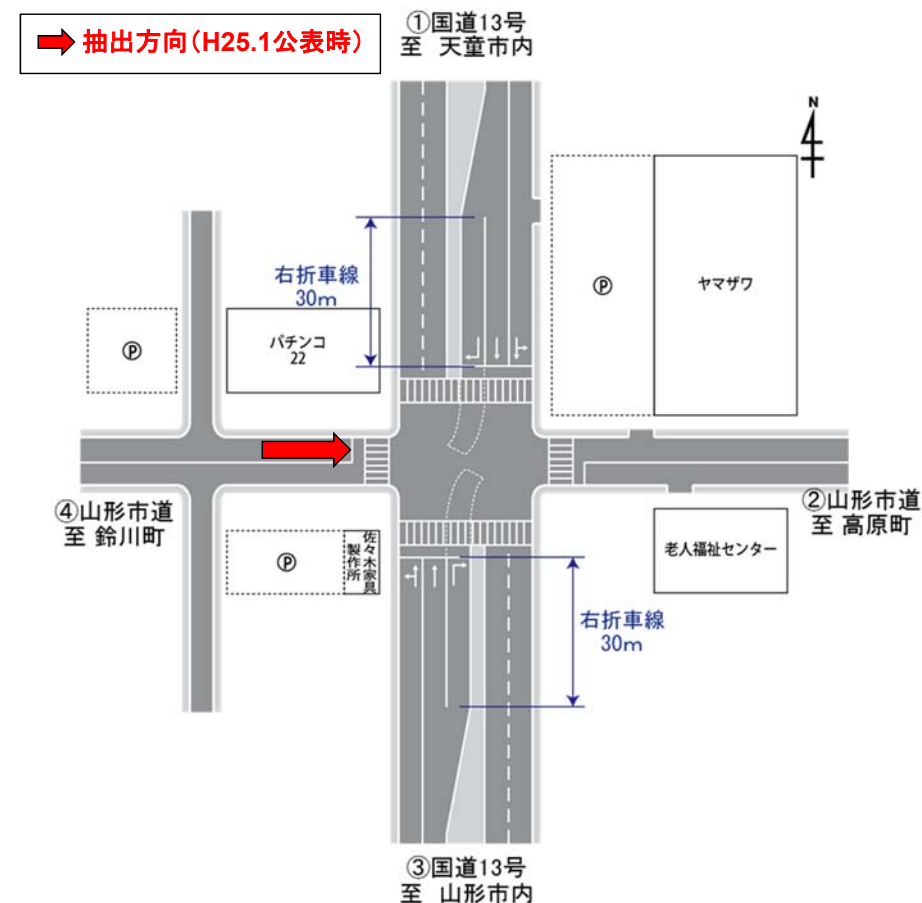
○現道拡幅事業中

※トラック事業者、観光団体からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

○④方向(市道)は、右折車線がないため右折車が直進・左折車を阻害し、朝夕ピーク時において継続的な速度低下が発生

■現在の対策等

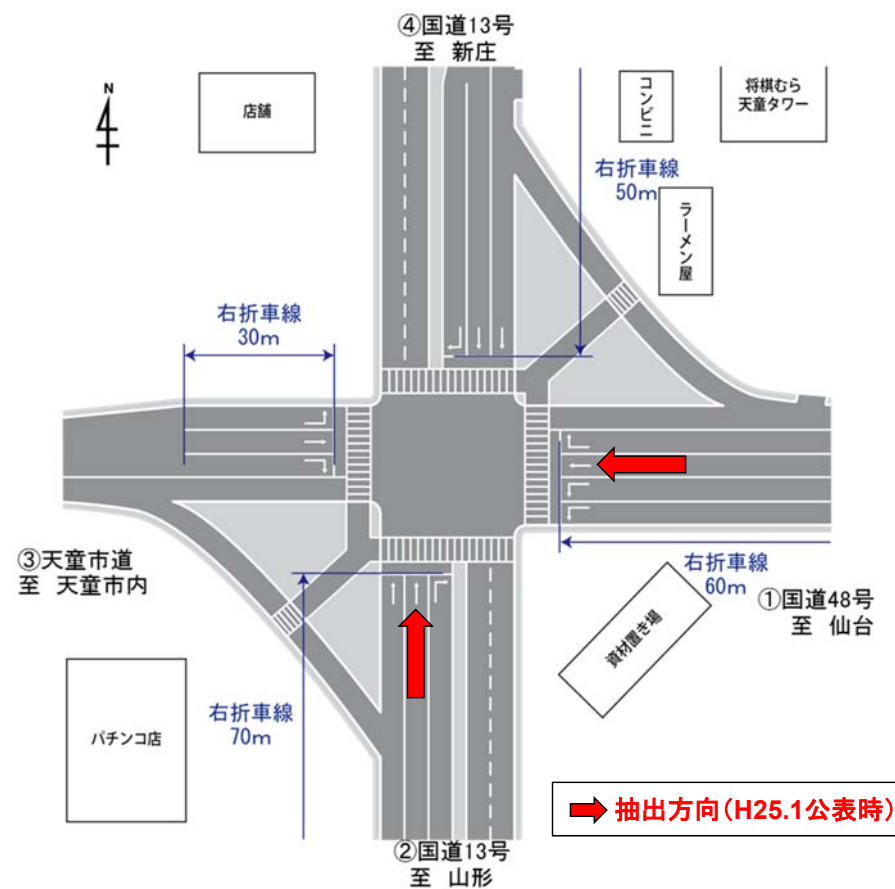
○山形市にて右折レーン設置検討中

※トラック事業者、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

○①方向、②方向ともに、朝夕ピーク時に前方の先詰まりによる渋滞が発生

■現在の対策等

○ソフト、ハード両面から対策を検討

※トラック事業者、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

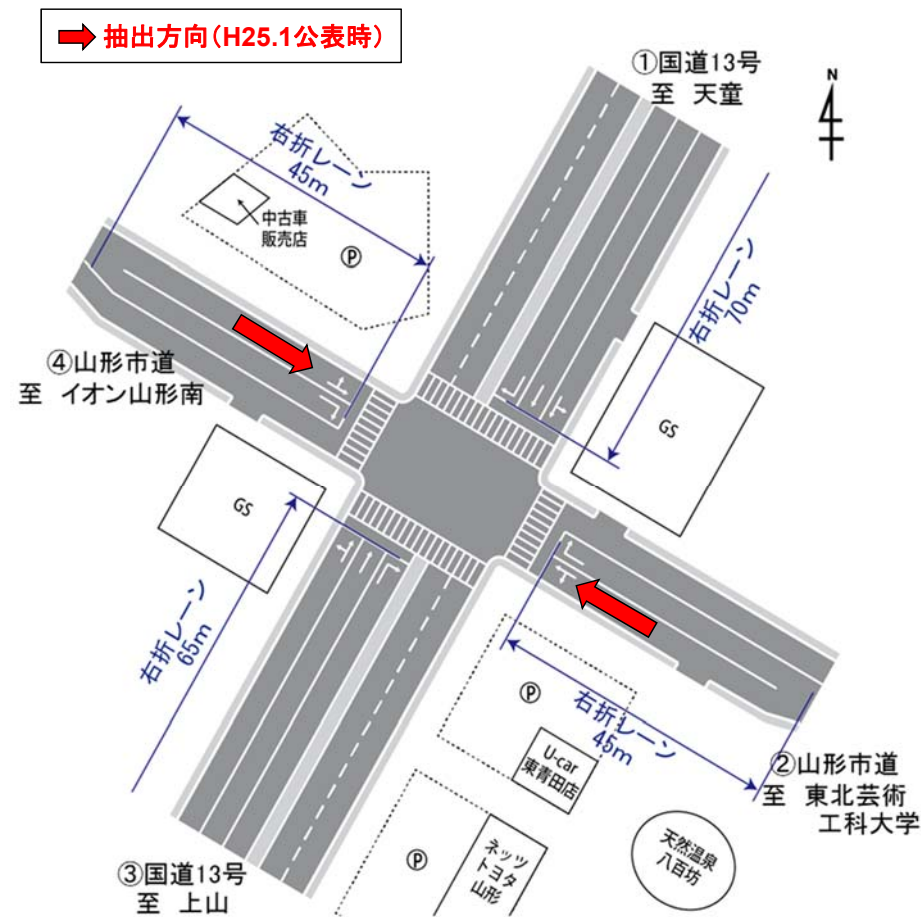
■位置図



■主な渋滞要因

- ②方向は、朝ピーク時に交通需要が多く飽和状態となり断続的な速度低下が発生。
- ④方向は、左折後の先詰まりにより、夕ピーク時に断続的な速度低下が発生。

■交差点形状



■現在の対策等

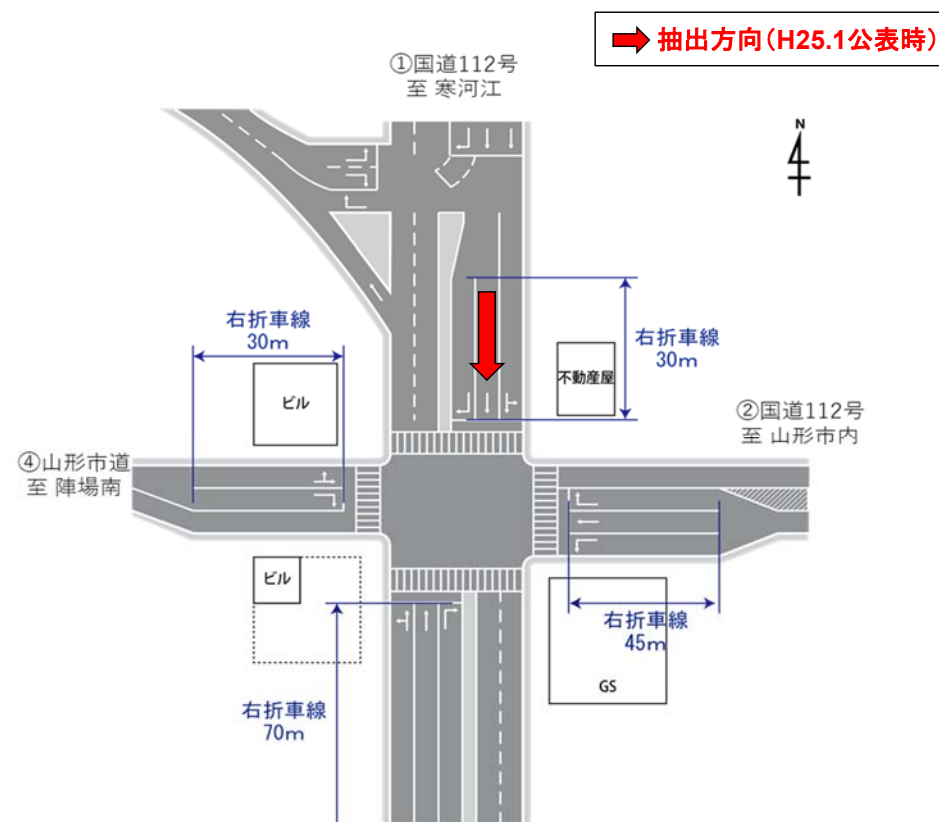
- ピンポイント対策検討
- 東北中央道「南陽高畠-山形上山」H30年度開通予定

※バス事業者、観光団体からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

○①方向は、朝夕ピーク時に交通需要が多く飽和状態となり断続的な速度低下が発生している。

■現在の対策等

○山形中山道路(中長期)

※トラック事業者、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

○①方向は、前方道路の先詰まりにより、朝ピーク時に断続的な速度低下が発生。

■現在の対策等

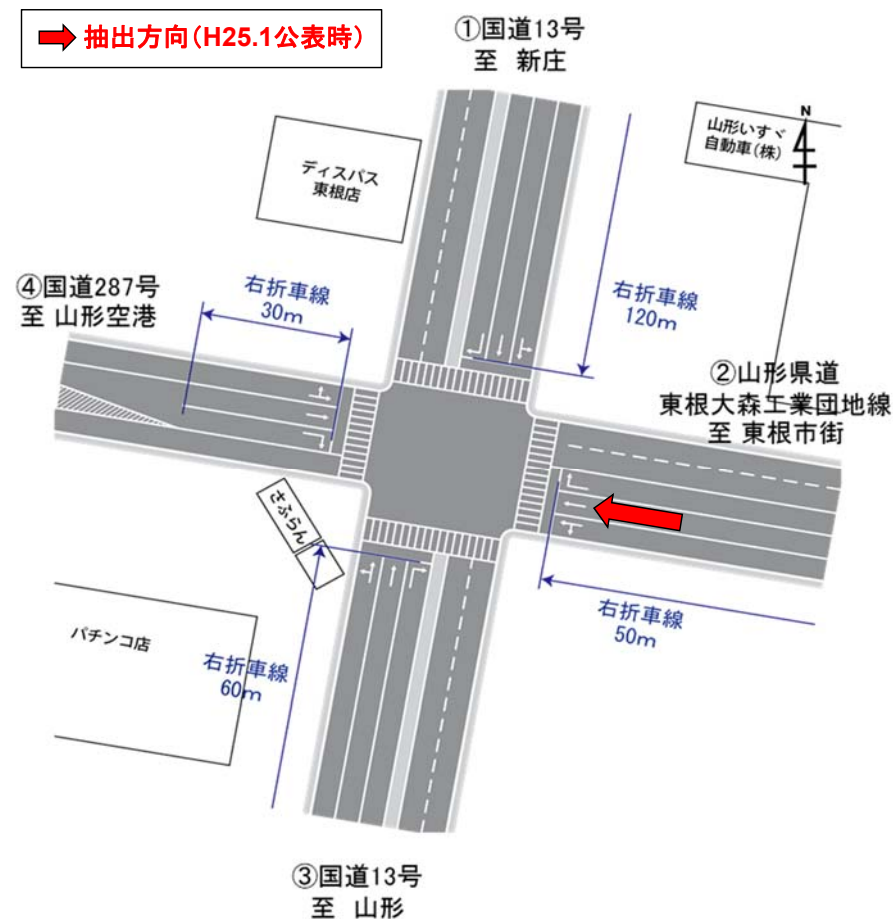
- ピンポイント対策検討
- 東北中央道「南陽高畠-山形上山」H30年度開通予定

※トラック事業者、タクシー・ハイヤー協会からの要望。

■位置図



■交差点形状



■主な渋滞要因

○②方向は、朝夕ピーク時に直進の交通需要が多く飽和状態となり速度低下が発生

■現在の対策等

○東北中央自動車道「東根-東根北」H30年度開通予定