

1. 開催主旨・取り組み方針等

■ 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、**年2回**開催を基本(平成30年度～)

・ 1回目: 当該年度に実施する対策の報告等

・ **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**

※特に令和2年度は新型コロナウイルス感染症に伴う緊急事態宣言などが交通に及ぼした影響について分析および議論を実施

■ 取り組み方針

○ 道路ネットワークの対策は長期的であることから、中・短期施策(交差点改良等)、短期施策(ピンポイント対策・ソフト対策)とセットで取り組んでいく

■ R2実施施策のポイント

○ 道路利用者団体との連携推進 <継続>

・ バス・トラック協会、タクシー・ハイヤー協会、観光協会と連携した取り組みを展開

○ 従来の対策に加え、ピンポイント対策の積極的実施 <継続>

・ 全方向の対策とならずとも、1方向でも対策を推進

・ 渋滞解消とならずとも、渋滞緩和・利用者の実感を得られるよう推進

○ **新型コロナウイルス感染症に伴う緊急事態宣言などが交通に及ぼした影響について交通分析等を実施 <新規>**

・ 第1回: 緊急事態宣言下における交通状況の把握

・ 第2回: 緊急事態宣言以降における交通状況の把握、今後の渋滞対策のあり方を検討

2. 地域WGの取り組み状況

○ 地域毎に対面・個別に実施しているが、新型コロナの状況により、書面開催の地域もある。

表 地域WGの取り組み内容

地域WG	主な取り組み内容
村山地域	・自治体におけるピンポイント対策検討
置賜地域	・自治体におけるピンポイント対策検討 ・米沢都市圏におけるTDM施策の検討
最上地域	・自治体におけるピンポイント対策検討
庄内地域	・国道112号月山道路観光渋滞対策(赤川花火大会) ・鶴岡都市圏におけるTDM施策検討 ・道路利用者の視点に立った渋滞対策検討

図 地域WG対象エリア



写真-1(庄内地域)



(R3. 2. 3)

写真-2(置賜地域(個別))



(R3. 1. 26)

R2年度の地域WG、個別打合せの様子

3. 県内の主要渋滞箇所現状

図 県内の主要渋滞箇所

【観点別箇所数(県全体)】

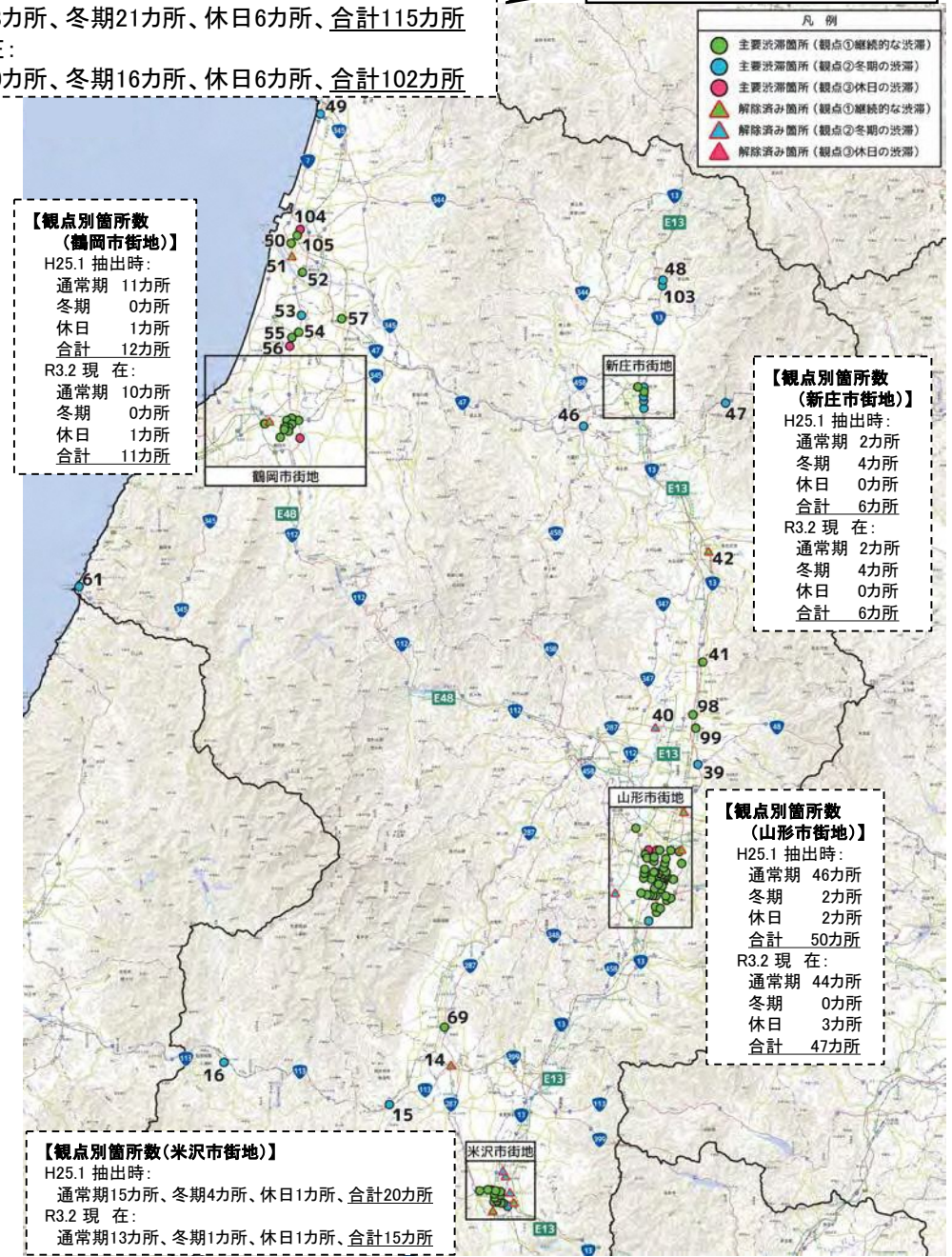
H25.1 抽出時:

通常期88カ所、冬期21カ所、休日6カ所、合計115カ所

R3.2 現在:

通常期80カ所、冬期16カ所、休日6カ所、合計102カ所

第1回協議会で1箇所を解除
(国道13号下新田交差点)



【観点別箇所数(鶴岡市街地)】

H25.1 抽出時:

通常期 11カ所

冬期 0カ所

休日 1カ所

合計 12カ所

R3.2 現在:

通常期 10カ所

冬期 0カ所

休日 1カ所

合計 11カ所

【観点別箇所数(新庄市街地)】

H25.1 抽出時:

通常期 2カ所

冬期 4カ所

休日 0カ所

合計 6カ所

R3.2 現在:

通常期 2カ所

冬期 4カ所

休日 0カ所

合計 6カ所

【観点別箇所数(山形市街地)】

H25.1 抽出時:

通常期 46カ所

冬期 2カ所

休日 2カ所

合計 50カ所

R3.2 現在:

通常期 44カ所

冬期 0カ所

休日 3カ所

合計 47カ所

【観点別箇所数(米沢市街地)】

H25.1 抽出時:

通常期15カ所、冬期4カ所、休日1カ所、合計20カ所

R3.2 現在:

通常期13カ所、冬期1カ所、休日1カ所、合計15カ所

4. 今後の対応方針

○ 山形・米沢・鶴岡市街地の主要渋滞箇所が多く、各市街地の渋滞解消・緩和が重要と認識できる。

・ 今年度の取り組み方針同様、道路ネットワークの対策は長期的であることから、中・短期施策(交差点改良等)、短期施策(ピンポイント対策・ソフト対策)とセットで取り組んでいく。

・ 今後、「公共交通施策等との連携」・「信号現示調整の連携」も必要不可欠であるため、関係機関と調整を進めていく。

※コロナ情勢も踏まえつつ、渋滞対策を推進。



1. 概要(長期施策と中・短期施策)

- 山形県内では東北中央自動車道等の道路ネットワーク整備等の対策を推進。
- 一般改築事業では、R2.3に霞城改良(国道112号)が完成、山形中山道路(国道112号)がR2年度に新規事業化。交通安全事業では、交差点改良・付加車線整備等を展開。
- これらの道路事業に加え、主要渋滞箇所の解消に向けた抜本的な対策に加え、渋滞の緩和に向けて低コスト・即時効果発現が期待されるピンポイント対策を織り交ぜながら、対策を検討。

1. 道路ネットワーク整備等の対策(長期施策)

新たな道路

- 東北中央自動車道(縦軸)は5事業展開中
うち3事業が主要渋滞箇所とリンク
- 日本海沿岸東北自動車道等(縦軸)は3事業展開中
うち2事業が主要渋滞箇所とリンク
- 横軸は、新潟山形南部連絡道路など6事業を展開中
うち3事業が主要渋滞箇所とリンク

- 縦軸(高規格)
- 横軸(地域高規格)
- 一般改築

凡例			
高規格幹線道路	供用区間	地域高規格道路	供用区間
事業中(直轄事業)	事業中(有料事業)	調査区間	調査区間
調査区間	計画路線	候補路線	
一般国道			

※ICの名称について、() 書きは仮称である。
※No.は〇〇資料の箇所番号と対応

図 山形県内の道路ネットワーク整備状況

ゆきさかた [H25事業化]
遊佐象潟道路 L=8.0km

現道R7並行区間: 主要渋滞箇所1箇所
・No.49 西浜南交差点

あさひ あつみ [H25事業化]
朝日温海道路 L=6.7km

現道R7並行区間: 主要渋滞箇所1箇所
・No.61 鼠ヶ関交差点

一般国道112号<一般改築事業>
やまがたなかやま [R2事業化]
山形中山道路 L=7.4km

現道R112並行区間: 主要渋滞箇所5箇所
・No.32 中野交差点
・No.83 陣場交差点
・No.34 江俣交差点
・No.85 下条五差路交差点
・No.23 城北西交差点

一般国道113号<地域高規格道路>
おくに [R1事業化]
小国道路 L=12.7km

現道R113並行区間: 主要渋滞箇所1箇所
・No.16 緑町交差点

一般国道112号<一般改築事業>
かじょうかいりょう [R2.3完成]
霞城改良 L=1.3km

現道R112区間: 主要渋滞箇所5箇所
・No.20 旅籠町交差点(旧シバタモデル前)
・No.21 文翔館西交差点(旧旅籠町交差点)
・No.22 城北交差点
・No.23 城北西交差点(城西交差点)
・No.72 大手町交差点

令和5年度までに開通済み
及び開通が予定されている事業

※No.は参考資料1の箇所番号と対応

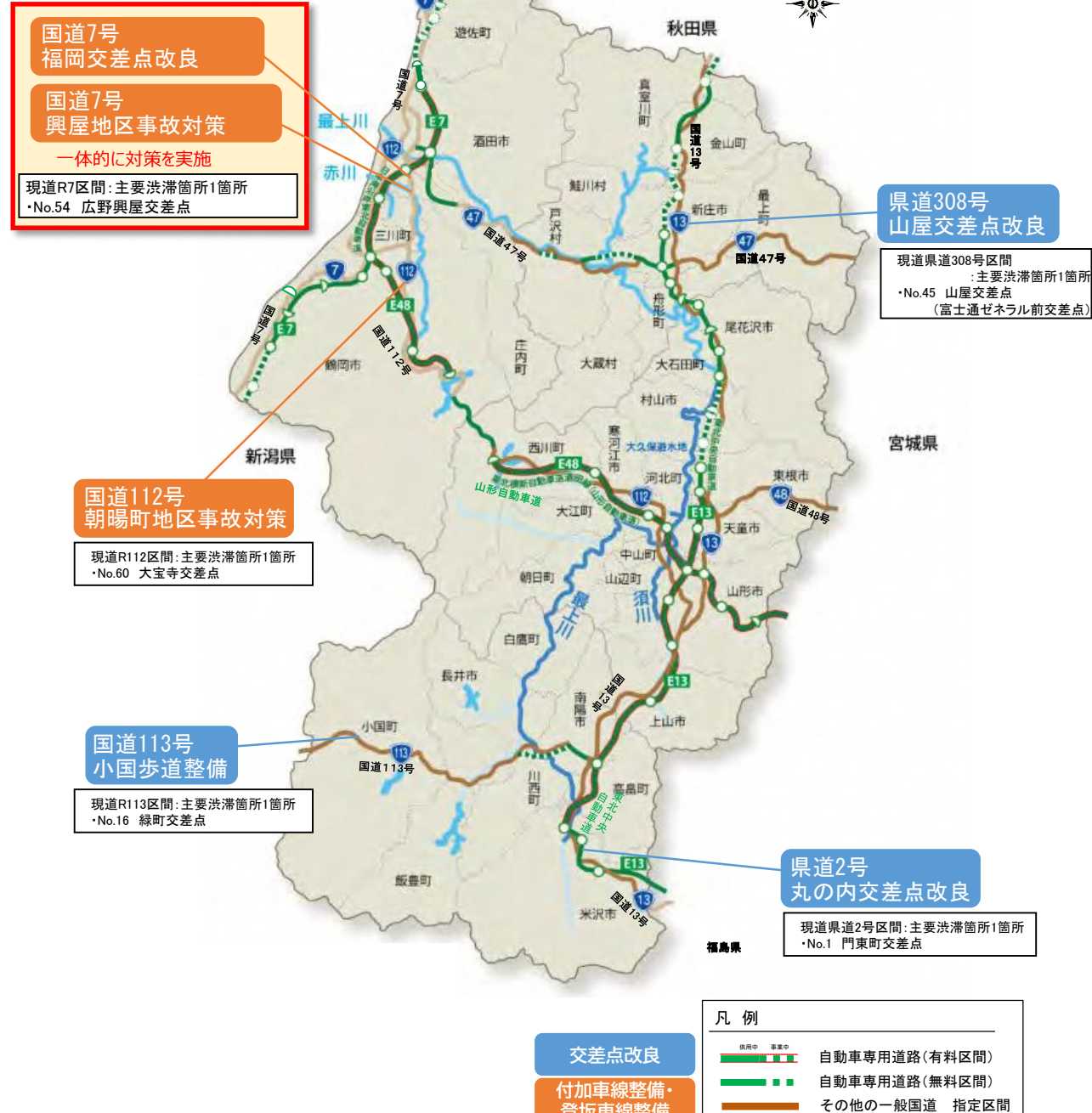
2. 交差点改良等の交通円滑化対策(中・短期施策)

既存道路

- 山形河国1事業、酒田河国3事業、山形県2事業展開中⇒交通の円滑化等を図る

図 交通安全事業位置図*

※主要渋滞箇所に関連する事業のみを対象



凡例	
交差点改良	自動車専用道路(有料区間)
付加車線整備・登坂車線整備	自動車専用道路(無料区間)
	その他の一般国道 指定区間

2. 地域ワーキングの取組報告

1. 今年度の取組内容等

<取組内容>

■自治体におけるピンポイント対策の検討(WG単位)

・前年度WG結果:事例集に基づき説明⇒「即効性があり、有効な対策」という共通認識

・今年度検討:自治体で対応可能な対策を検討

<方針>

・低コスト・即時効果発現が期待される事例を共有

⇒ピンポイント対策の水平展開

2. ピンポイント対策実施状況

【ピンポイント対策実施状況(R3.1時点)】

国:4箇所、山形県:1箇所、市町(山形市):1箇所

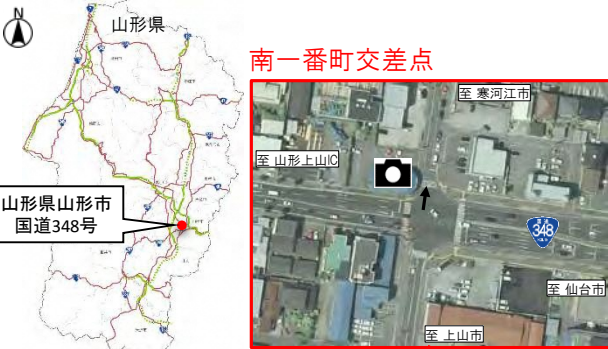
3. ピンポイント対策実施事例

◆国道348号 南一番町交差点(H28年度対策実施)

山形市事例

- 対策時期:2016年12月
- 国道348号の従道路(山形市道)に右折ポケットを設置

<<位置図>>



<<説明図>>



出典:令和元年度 第2回山形県渋滞対策推進協議会資料

4. 各地域WG対策検討内容(代表箇所抜粋)

○主に中心市街地部の箇所について、対策検討を先行的に実施。
(以下WGごとの代表箇所抜粋)
⇒今後現場確認・関係機関調整(協議等)を行っていく

◆【置賜地域WG】国道121号 徳町交差点(米沢市)

No.	箇所	道路管理者	市町村	主な渋滞要因	対策	<<参考>> 要望団体
10	【置賜地域WG】 ①ピンポイント渋滞対策 徳町交差点 (主要渋滞箇所)	山形県	米沢市	・主要地方道に右折車線がないため、右折待ち車両に直進・左折車両が阻害され、捌け残りが発生(上下線とも)	【対策案】 ・区画線により右折車待機位置を明示 右折待ち車両の停止位置の前出しにより、直進・左折車両の阻害を緩和	・トラック事業者

<<位置図>>



<<停止線前出しイメージ>>



※No.は参考資料2の箇所番号と対応

出典:令和元年度 第2回山形県渋滞対策推進協議会資料

<<広域図>>



2. 地域ワーキングの取組報告

◆【最上地域WG】国道47号 本合海交差点(新庄市)

No.	箇所	道路管理者	市町村	主な渋滞要因	対策	《参考》 要望団体
46	【最上地域WG】 ①ピンポイント渋滞対策 本合海交差点 (主要渋滞箇所)	山形県	新庄市	・国道458号で冬期速度低下が発生	【対策案】 ・グルーピング舗装を行い、冬期速度低下を改善	-

《位置図》



《グルーピング舗装イメージ》



※No.は参考資料2の箇所番号と対応

《広域図》



※H30協議会資料より抜粋

◆【村山地域WG】国道112号 三日町交差点(山形市)

No.	箇所	道路管理者	市町村	主な渋滞要因	対策	《参考》 要望団体
76	【村山地域WG】 ①ピンポイント渋滞対策 三日町交差点 (主要渋滞箇所)	山形県 山形市	山形市	・山形白鷹線、市道に右折車線がないため、右折待ち車両に直進・左折車両が阻害され、捌け残りが発生	【対策案】 ・区画線により右折車待機位置を明示 右折待ち車両の停止位置の前出しにより、直進・左折車両の阻害を緩和	・バス事業者

《位置図》



《停止線前出しイメージ》



※No.は参考資料2の箇所番号と対応

出典: 令和元年度 第2回山形県渋滞対策推進協議会資料

《広域図》



■今後の展開方針

○ピンポイント対策事例を参考に、自治体においても、対策の実施可能性箇所の選定・対策の可能性等について、とりまとめを行い、**同じ課題を抱える交差点へ水平展開し、解消・緩和に向けて事業検討を行っていく。**

※その他の取り組み「国道112号月山道路観光渋滞対策(赤川花火大会)、米沢都市圏・鶴岡都市圏におけるTDM施策検討、道路利用者の視点に立った渋滞対策検討」は、次頁以降で報告

3. 今年度の渋滞対策の取組み報告

表 報告内容一覧

	概要	対応ページ
対策箇所における整備効果の検証	①国道13号 小立交差点の対策実施後の効果検証	P6
	②国道13号 鳥上坂の登坂車線整備実施後の効果検証	P7
	③国道112号 霞城改良整備実施後の効果検証	P8～P9
対策検討内容	④ピンポイント渋滞対策検討	P10
	⑤[庄内地域]道路利用者の視点に立った渋滞対策検討	P11
	⑥国道112号 月山道路 観光渋滞対策（赤川花火大会）	P12
新型コロナウイルス感染症に伴う交通変化の分析・検討	⑦県内交通量の把握	P13
	⑧緊急事態宣言下及びその後における緩和した箇所と継続した箇所	P14
	⑨TDM施策について[米沢市・鶴岡市]	P15～P17
	⑩国道112号（飯田～十日町）におけるモニタリング結果	P18

①国道13号 小立交差点の対策実施後の効果検証

○国道13号上り線の右折レーン延伸事業を実施(50m→75m)

○右折レーン延伸により、**流入部の平均速度の上昇とともに、右折車が直進車を阻害する状況の緩和を確認**

①: 流入部(新庄⇒米沢方向)における平均速度

【対策前】39.8km/h ⇒ 【対策後】42.4km/h

効果: 2.6km/h上昇

②: 直進車線にはみ出す右折滞留車両を回避するために車線変更する直進車両の台数

【対策前】12台 ⇒ 【対策後】0台

効果: 12台減少

※要望団体: バス事業者、トラック事業者、タクシー・ハイヤー協会

○対策完了日: 2020年11月25日(水)

○交差点北側流入部(国道13号)の右折レーンを延伸

**右折レーンの延伸
(50m→75m)**

《整備効果》

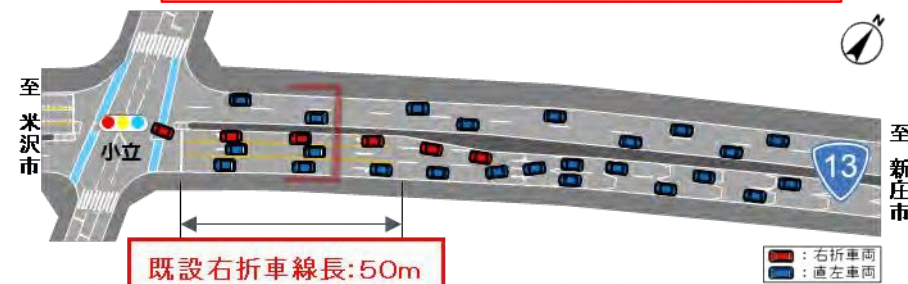
《位置図》

《広域図》

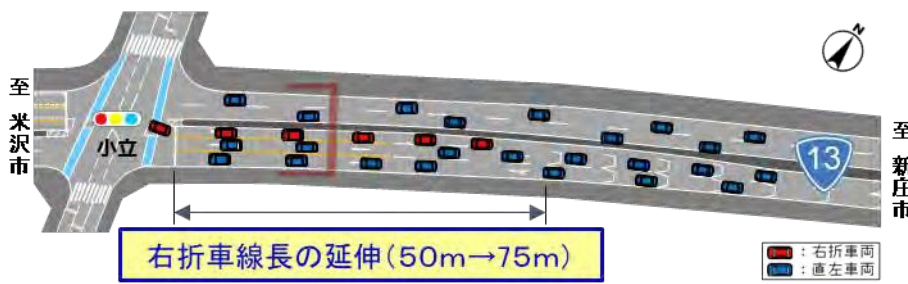


《説明図》

対策前 右折車の滞留が直進車線をふさぐことに起因する直進交通の速度低下



対策後



①速度(ETC2.0)

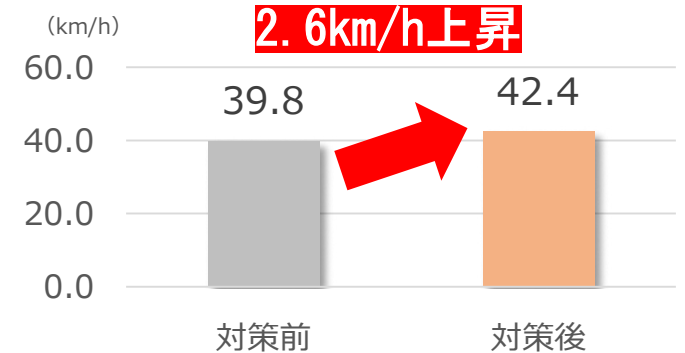


図 交差点上り線側流入部における平均速度(ETC2.0データ)

出典: ETC2.0データ ※直進車両
対策前: R2.10.1~10.14 (7~9時、17~19時)
対策後: R2.12.1~12.14 (7~9時、17~19時)

②直進車線にはみ出す右折滞留車両を回避するために車線変更する直進車両の台数(実査)
※8時間累計(朝タピーク4時間×2日)

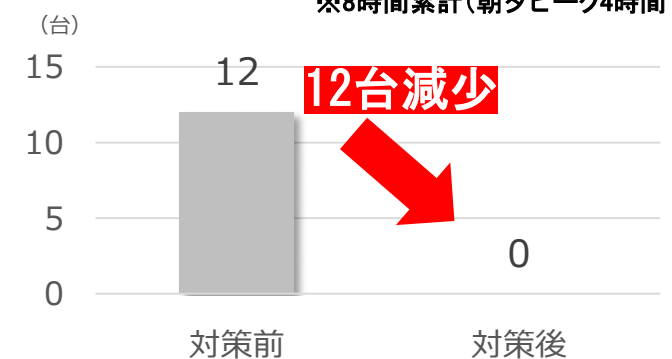


図 直進車両が直進車線にはみ出す右折滞留車両を回避する車線変更台数(8時間累計)

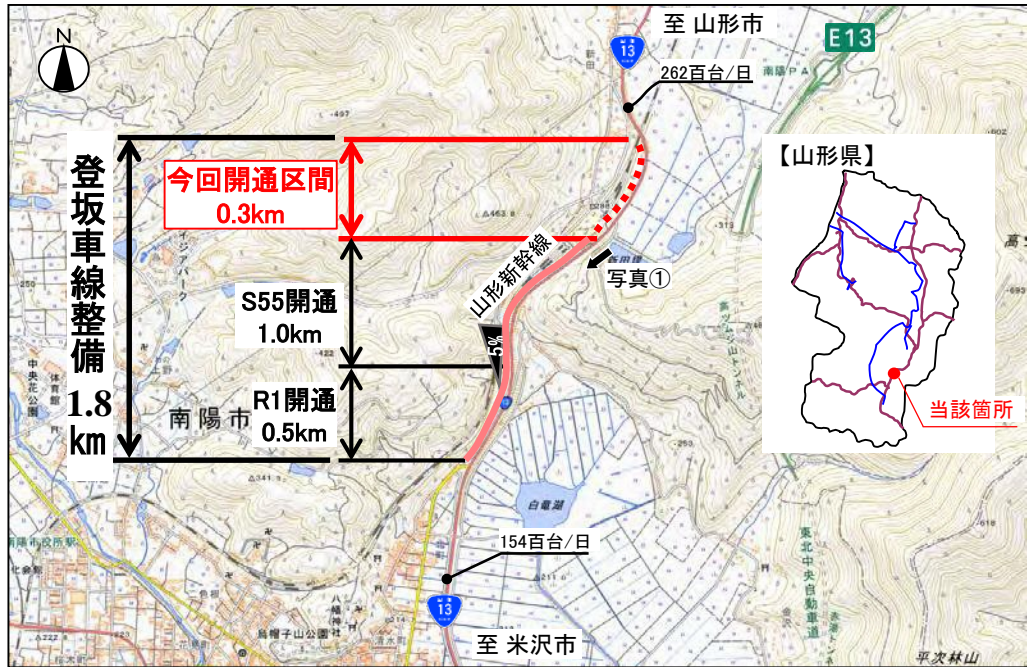
出典: 交通実態調査
対策前: 朝ピーク(R2.10.27(水)、10.28(木))、
タピーク(R2.10.27(水)、10.28(木))
対策後: 朝ピーク(R3.1.27(火)、1.28(水))、
タピーク(R2.12.9(水)、R3.1.27(火))

②国道13号 鳥上坂の登坂車線整備実施後の効果検証

- 国道13号下り線の登坂車線の延伸事業を実施。(R2.11.25開通:R元年度から継続的に実施)
- 登坂車線の合流部が急勾配区間から平地に移動するため、安全な合流が可能に。
- 当該区間は冬期にスタックが発生する区間でもあるため、待避スペース確保による通行障害回避の効果も期待。

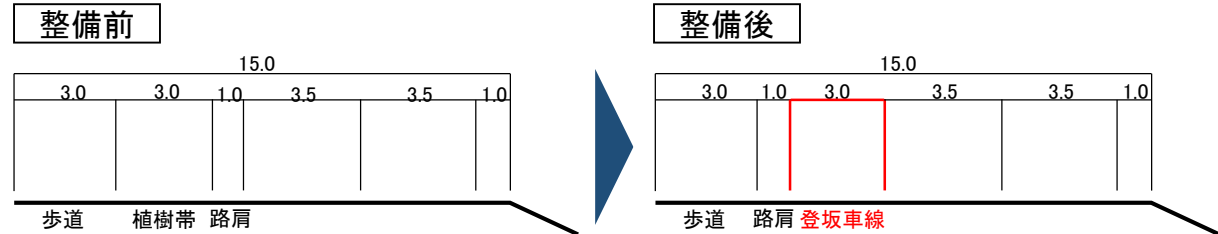
※要望団体:トラック事業者

■開通区間位置図



出典:国土地理院地図に登坂車線整備区間等を追記して明示

■幅員構成



■今回開通区間0.3kmに期待される効果

整備前

②冬期間にスタックが発生した場合に、待避スペースが無い場合、通行規制等が発生

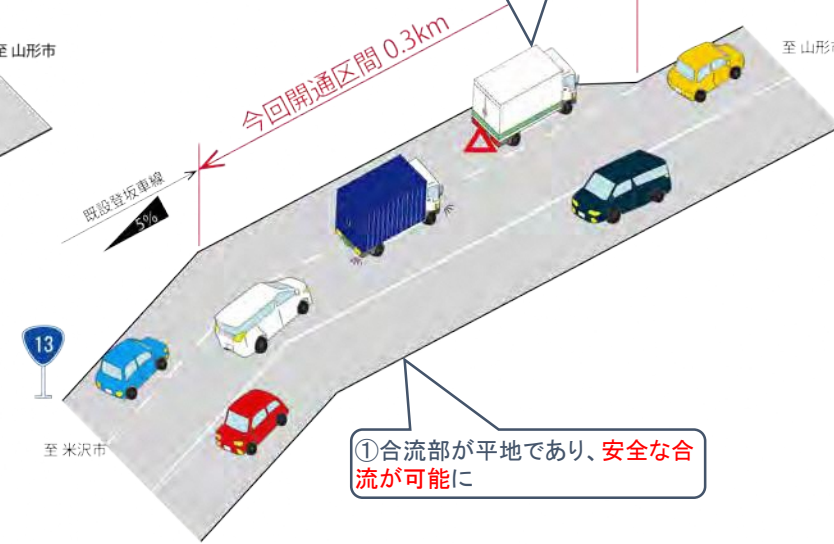
①現況合流部は上り急勾配区間に位置するため、大型車等がスムーズに合流できず、急ブレーキの危険挙動が発生



整備後

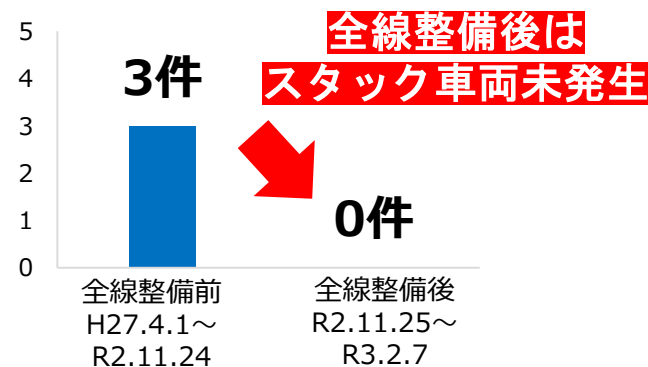
②冬期間にスタックが発生した場合、登坂車線を待避スペースとして活用可能に

①合流部が平地であり、安全な合流が可能に

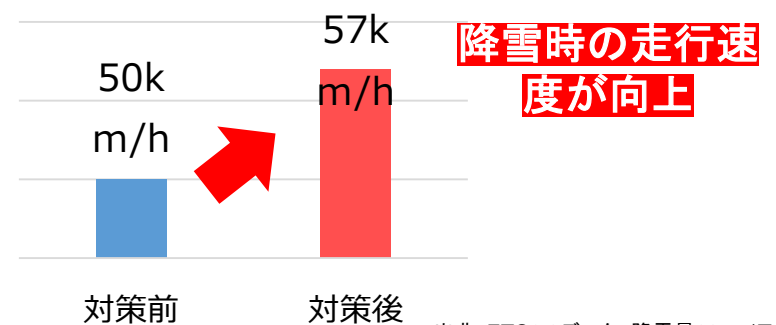


■整備効果検証(対象区間1.8km)

◆スタック車両件数の変化

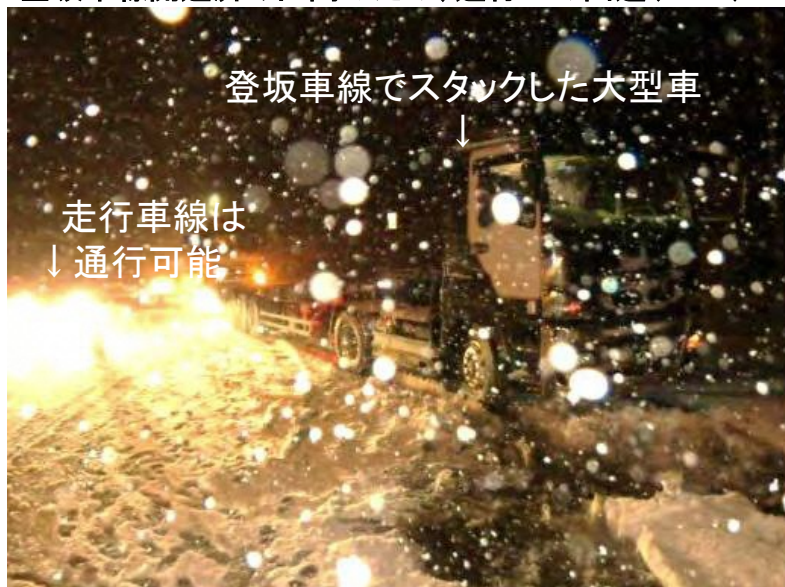


◆1.8km区間の走行速度の変化



出典:ETC2.0データ 降雪量30cm/日以上の日を対象
対策前:H29.12~H30.2、対策後:R2.12~R3.1

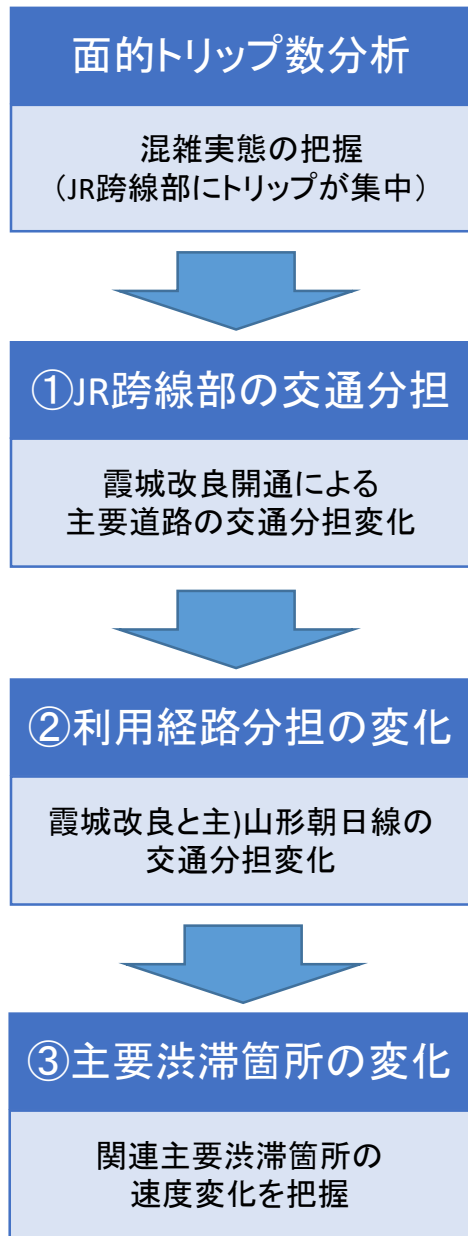
●写真① 既存開通区間の大型車スタック状況 登坂車線開通済み区間のため、通行止め回避(H28)



③国道112号 霞城改良整備実施後の効果検証

- 霞城改良及び周辺道路を含むトリップ状況を面的に分析し、JR跨線部に交通が集中することを把握。
- その結果を踏まえ、交通が集中するJR跨線部に着目し、霞城改良区間及び並行路線を対象に面的分析を実施。
- ・検討は以下フローの通り、霞城改良に伴う、①JR跨線部の交通分担の変化、②利用経路分担の変化、③主要渋滞箇所の変化 に至る過程を段階的に分析。

■検討フロー



■面的トリップ数分析(整備前)

○JR跨線部は前後区間に比べトリップが集中し、ボトルネックとなっている。

トリップ割合(エリア全体のトリップ数に対する当該リンクのトリップ数)



出典：ETC2.0プローブデータより算出 (R1.10、平日7-9時)
図-1 JR跨線部のトリップ集中状況

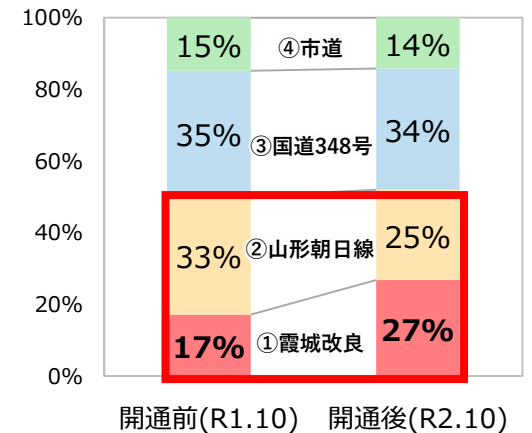
※JR横断道路のうち、細街路もしくは駅付近の踏切による横断等、利便性が低く、他の横断道路に比べて利用割合が低い道路は除く。

■JR跨線部の交通分担

- JR跨線部の4断面でみると、霞城改良の開通により、霞城改良の交通分担率は10%増加(17%→27%)し、並行する(主)山形朝日線の分担率が8%減少(33%→25%)。
- 国道348号、北部市道については、大きな交通分担率の変化は確認されなかった。



図-2 交通分担率の集計箇所

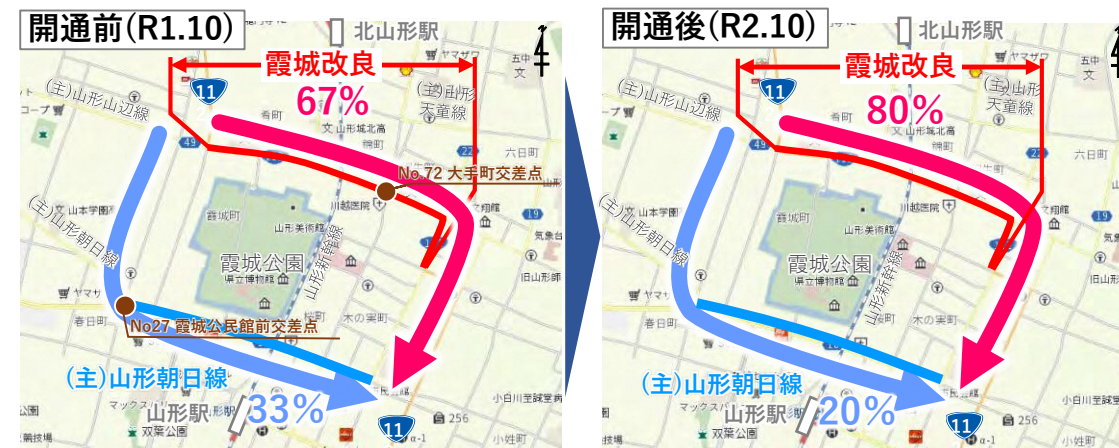


出典：日本道路交通情報センター 平日平均
※①の開通後交通量は、R2.6.16(火)及び18(木)実査結果平均値

図-3 朝ピーク時の交通分担率の変化

■霞城改良及び並行区間通過交通の経路変化(朝ピーク時:7-9時)

- 上記結果を踏まえ、霞城改良と並行する(主)山形朝日線の経路変化を開通前後比較した。
- 霞城改良の全線開通に伴い、(主)山形朝日線から霞城改良区間に交通が転換し、霞城改良区間の利用割合が13%(67%→80%)増加した。



出典：ETC2.0プローブデータより算出 (平日7-9時 ※開通前：R1.10、開通後：R2.10)

図-4 霞城改良及び並行区間通過交通の経路変化(朝ピーク時:7-9時)

③国道112号 霞城改良整備実施後の効果検証

■霞城改良及び(主)山形朝日線の主要渋滞箇所検証(朝ピーク時:7-9時)

○霞城改良及び(主)山形朝日線の代表的な主要渋滞箇所である城北交差点と霞城公民館前交差点に対して、ピーク時速度・渋滞継続時間を確認。
 ・いずれの箇所も、すべての方向で改善が見られるが、一部の方向では引き続き渋滞が確認された。



図-1 検証箇所位置図

■霞城公民館前交差点

○(主)山形朝日線上の主要渋滞箇所として、霞城公民館前交差点の分析を実施。
 ・方向③において改善が見られ、主要渋滞箇所の解除要件をクリアしていた。
 ・方向①は、改善はみられるものの、主要渋滞箇所の解除要件を満たしていないため、経過観察しながら、関係機関との調整を進める。



【出典】 H23年度：H24年度当時算出（H23.5～H24.4）、R2年度：ETC2.0プローブデータより算出（R2.10 平日）
 ※No.は参考資料2の箇所番号と対応

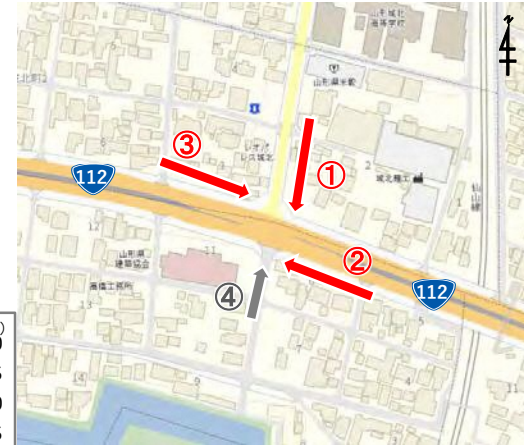
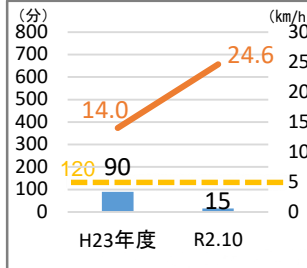
■城北交差点

○霞城改良区間の主要渋滞箇所として、城北交差点の分析を実施。
 ・すべての方向で改善が見られるが、方向①において、引き続き渋滞が確認された。

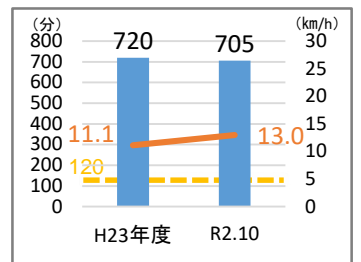
④

H23年度のデータなし

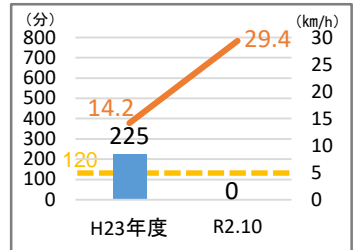
③



①



②



【出典】 H23年度：H24年度当時算出（H23.5～H24.4）、R2年度：ETC2.0プローブデータより算出（R2.10 平日）
 ※No.は参考資料2の箇所番号と対応

■霞城改良整備による効果

- 交通が集中するJR跨線部のうち、交通転換により、(主)山形朝日線の負荷が軽減し速度が改善傾向。
- 交通転換先となった霞城改良区間も、主要渋滞箇所の速度改善傾向が見られた。

■今後の展開方針

- 霞城改良区間には、主要渋滞箇所が5箇所有り。
- ・解除にあたっては、通常、開通後1年間(4月～翌年3月)のデータを用いて分析。
- ⇒**コロナ情勢下ということもあり、今後もデータを蓄積し、解除に向けて分析を行っていく。**

④ピンポイント渋滞対策検討

■ピンポイント対策

＜R3以降に向けた検討を実施中＞

- 要望箇所のうち、要望団体数が多い箇所について、現状の事業実施状況を確認。
- 国においては第1回報告のとおり、下表を参考に検討中 ⇒R112江俣交差点
- 自治体においては、主要渋滞箇所または要望箇所について、地域WGを踏まえ検討中(P3)

表 道路利用者団体要望箇所一覧※

 :ピンポイント対策実施済
 :その他事業実施中・実施済

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				現状の事業実施状況
								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	●	●	●	●	山形県で歩道橋設置を実施済(H26.8)交差点改良事業中(H22~)
3	37	小立交差点	山形市	国道13	○	42,150	山形河国	●	●		●	ピンポイント対策(右折レーン延伸)を実施済(R2.11)
3	63	下条五又路交差点	山形市	国道112	○	19,260	山形河国	●	●	●	●	ピンポイント対策(右折車待機位置明示)を実施済(H30.9)
3	113	鶴岡市役所前交差点	鶴岡市	県道47	○	10,241	山形県	●	●	●	●	山形県で現道拡幅事業中(H27~)
2	35	鈴川町4丁目交差点	山形市	国道13	○	50,209	山形河国		●	●		未対策
2	88	久野本交差点	天童市	国道13	○	43,385	山形河国		●	●	●	東北中央道(東根北IC~大石田村山IC)事業中(H10~)
2	32	青田五丁目交差点	山形市	国道13	○	42,150	山形河国		●	●	●	ピンポイント対策(右折レーン延伸)を実施済(R元.11)
2	64	江俣交差点	山形市	国道112	○	40,659	山形河国	●		●		山形中山道路事業中(R2~)、ピンポイント対策(右折レーン延伸)を検討中
2	38	成沢西交差点	山形市	国道13	○	34,125	山形河国		●		●	未対策
2	96	蟹沢交差点	東根市	国道13	○	28,610	山形河国		●		●	東北中央道(東根IC~東根北IC)(H31.3)開通
2	136	広野交差点	酒田市	国道7	○	22,861	酒田河国	●	●			国道7号事故対策事業中(H23~)
2	76	桜町交差点	山形市	県道18,市道	○	21,420	山形県、山形市	●		●		山形県で現道拡幅事業中(H29~)
2	61	城北西交差点	山形市	国道112	○	19,260	山形河国	●		●		国道112号霞城改良事業済(R2.3)山形中山道路事業中(R2~)
2	116	大宝寺交差点	鶴岡市	国道112	○	18,415	酒田河国		●		●	未対策
2	41	城北交差点	山形市	国道112	○	17,492	山形河国		●	●		国道112号霞城改良事業済(R2.3)
2	70	十字屋前交差点	山形市	県道16	○	12,000	山形県	●		●		未対策
2	48	旅籠町交差点	山形市	国道112	○	11,106	山形河国	●		●		ピンポイント対策(右折レーン延伸)を実施済(H31.1)国道112号霞城改良事業済(R2.3)
2	60	十日町交差点	山形市	国道112	○	11,106	山形河国	●		●		未対策
2	115	伊勢原町交差点	鶴岡市	国道112	○	11,078	酒田河国		●	●		未対策
2	4	成島交差点	米沢市	国道121	○	8,893	山形県		●		●	山形県で国道287号改築事業中(米沢北BP、H16~)
2	7	米沢市役所前交差点	米沢市	県道1	○	8,575	山形県		●	●		山形県で現道拡幅事業中(金池、R2~)
2	31	大野目交差点	山形市	国道13	○	50,209	山形河国		●	●		立体交差事業済(H26.8開通)
2	34	(仮)ホンダ前交差点	山形市	国道13	○	50,209	山形河国		●	●		未対策
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		●	●		未対策
2	23	県道259号交差	長井市	国道287	○	19,246	山形県		●	●		未対策
2	25	(仮)長井小入口	長井市	国道287	○	19,246	山形県		●	●		未対策
2	114	羽黒交差点	鶴岡市	国道112	○	18,415	酒田河国	●		●		未対策
2	62	下条交差点	山形市	国道112	○	11,106	山形河国	●		●		山形中山道路事業中(R2~)
2	85	(仮)桜町3丁目交差点	山形市	市道	○	-	山形市	●		●		未対策
2	86	(仮)至誠堂病院前交差点	山形市	市道	○	-	山形市	●		●		未対策

※要望団体は2団体以上の箇所のみ掲載
 ※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

※No.は参考資料1の箇所番号と対応

《位置図》



交通状況



《広域図》



⇒庄内WGでは、上記リストの羽黒交差点等を対象にした道路利用者の視点に立った渋滞対策検討や観光渋滞対策検討を実施

⑤ [庄内地域] 道路利用者の視点に立った渋滞対策検討

1. 今年度の取り組み方針

- 道路利用者会議における要望箇所は15箇所。
- 要望団体にヒアリングを行い、各道路管理者と要望内容と渋滞状況、および対策検討結果を共有し、次年度以降の対策内容について庄内地域WGで協議。

[第1回渋滞協] 要望箇所のモニタリング

ヒアリングにより 要望内容を確認

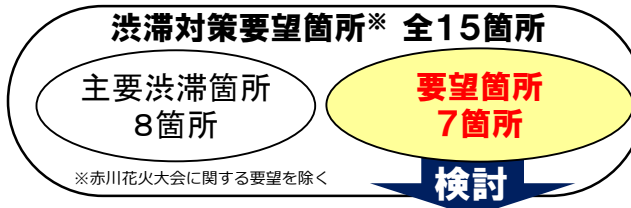
要望内容を分析し 対策検討に反映

各道路管理者で 対策実施

図 道路利用者会議 要望箇所の検討フロー

2. 要望箇所(主要渋滞箇所以外の7箇所)の対応方針

- 主要渋滞箇所に該当しない7箇所は、ヒアリング内容と現地状況により渋滞要因を分析。→ヒアリング結果を踏まえ現地状況、渋滞要因を確認し、各道路管理者による対策検討結果を共有。
- 次年度以降、「羽黒交差点」、「(仮)海道坂交差点」の対策を新たに実施。



※[黒字]関連事業実施中、[赤字]は新たに対策検討した箇所

表 主要渋滞箇所以外の要望内容と対応方針

No	交差点名	市町名	要望団体		データ分析※	要望内容(ヒアリング結果)			渋滞要因の分析結果		要望内容・要因分析に応じた対応方針	
			バス	観光		時間帯	路線	渋滞方向	要望団体からの意見	方向	現地状況を踏まえた要因分析	管理者
主要渋滞箇所以外	1	羽黒交差点	■	■	○	平日朝ピーク	国)112号 下り(酒田) 県)47号 上り(市役所)	直進車が多く、片側二車線区間(大宝寺交差点～羽黒交差点)まで渋滞 対向直進車が多く、右折車による直進阻害が発生。特に、冬期は迂回路が通りにくいため、県道47号に集中	下り(酒田)直進 上り(市役所)	右折レーンに車両が集中することで直進車阻害により捌き残りが発生 対向直進車が多く、青現示が不足し捌き残りが発生 現地調査時に右折車による直進阻害は確認されていない	国	国道112号事故対策(事業予定)
	2	平京田交差点	■	■	○	休日日中	県)332号 下り(羽黒)	鶴岡C⇒市内への観光集中により混雑	下り(羽黒)右折	右折車と直進車が混在し、直進阻害が発生	県	渋滞状況を引き続き注視し、対策検討に向けた、詳細な現地調査を実施
	3	(仮)羽黒山有料道路入口交差点	■	■	○	—	県)47号 上下	有料道路入口の停車が交通の妨げとなる	上下	料金所に並ぶ車両により、後続車の減速が発生 コロナ禍により、現地では有料道路への阻害状況は確認されていない	県	渋滞状況を引き続き注視し、対策検討に向けた、詳細な現地調査を実施
	4	(仮)西浜交差点	■	■	○	休日行楽期	国)345号 上り(新潟)	行楽帰りの県外の不案内車両による低速走行が多く渋滞が発生	上り(新潟)右左折	国道345号の行楽時・イベント時の交通集中に伴い容量不足が発生 交差点が斜めに取りついでおり、鋭角方向の右左折時に速度低下が発生	県	渋滞状況を引き続き注視し、対策検討に向けた、詳細な現地調査を実施
	5	(仮)海道坂交差点	■	■	○	休日AM(7-9月)	県)211号 上下	狭路のため大型バスがすれ違えない	上下	車道幅員4.0mと狭小区間があるが、大型バスのすれ違い状況は未確認	県	待避所の追加、カーブミラー設置(交通誘導員を配置済み)
	6	福岡交差点	■	■	○	平日朝夕ピーク	県)333号 下り(広野)	国道7号広野興屋交差点の右折車渋滞により渋滞	下り(広野)7号右折	国道7号(広野興屋交差点)への交通量が多く、先詰まりが発生しているが、福岡交差点までは渋滞は及んでいない	県	国道7号の対策後、渋滞状況を確認し、対策検討に向けた、詳細な現地調査を実施
	7	旧港南小学校前交差点	■	■	○	平日朝夕ピーク	国)112号 下り(宮海) 市)入船町1号線 国道7号方面	右左折車が多く速度が低下し渋滞 右折車が多く速度が低下し渋滞	下り(宮海)右左折 下り右折	交差点間隔が狭いため、交通集中により混雑 容量不足のため、一時的に滞留が発生	県 酒田市	先線(県道353号、県道42号)の拡幅事業完了後に、渋滞状況を確認し、対策検討に向けた、詳細な現地調査を実施

※:データ分析:「○」主要渋滞箇所の特定要件(平均旅行速度20km/h以下かつ渋滞継続時間120分以上)を満たした箇所(ETC2.0プローブデータ:2019.4.1~2020.3.31)

3. ヒアリング結果を踏まえた交通実態調査による要因分析(例:羽黒交差点)

- 国道112号は、右折レーンに車両が集中することで捌き残りが発生。
- 県道47号は、対向直進車が多く、右折容量が不足し捌き残りが発生。現地調査時に右折車による直進阻害は確認されていない。

4. 求められる対策案の検討事例

- 国道112号下り線側の右折レーンを最大限活用するため、**右折待ちの停止位置を明確化**。
- 併せて直進阻害の解消するため、**右折レーンの延伸**を実施。

■ 現況(データ分析結果、現地調査結果)



図 要望方向の速度・渋滞継続時間

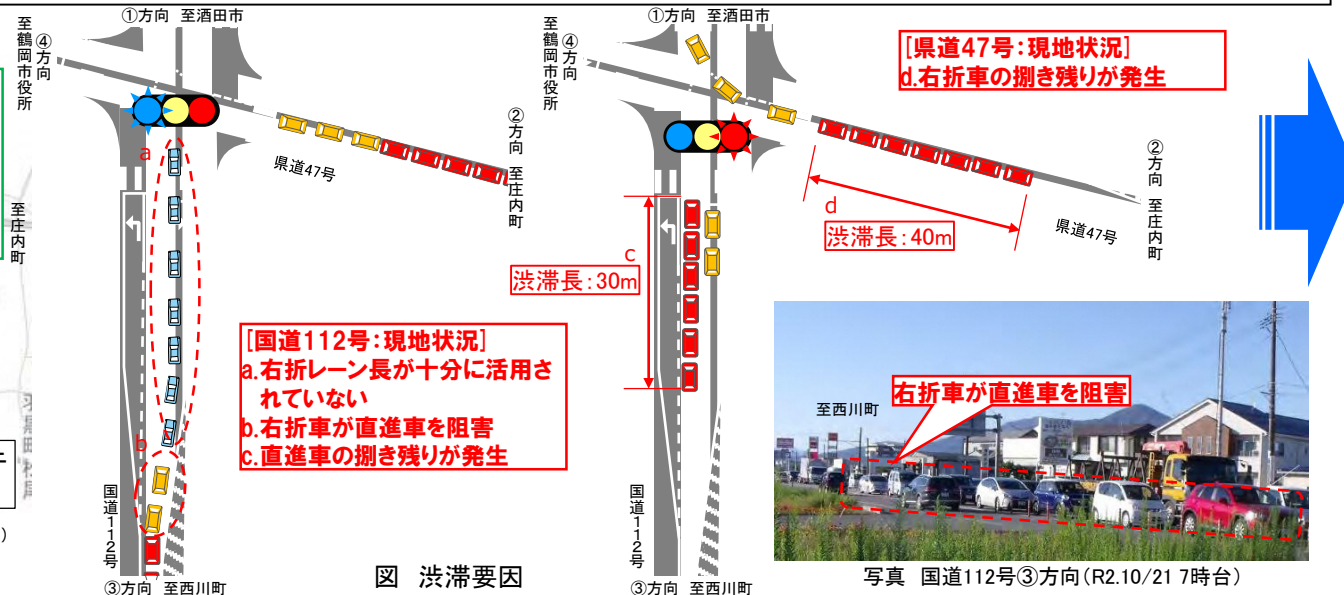


図 渋滞要因

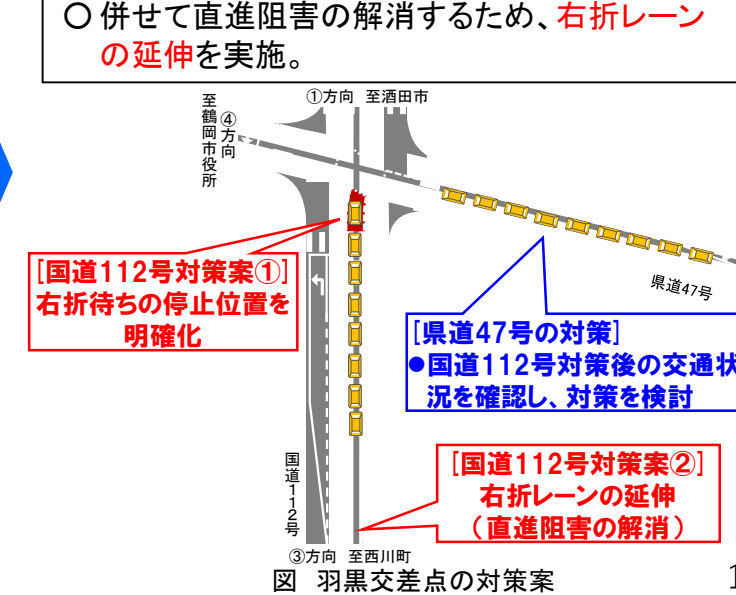


図 羽黒交差点の対策案

⑥国道112号 月山道路 観光渋滞対策(赤川花火大会)

1. 今年度の取り組み方針

- 赤川花火大会時の国道112号月山道路の混雑緩和のため「早く出発して、ゆっくり帰ろう！」をコンセプトとし大会実行委員会と協力してソフト施策を展開。
- 前回大会では、「行き」は一定の効果を確認、「帰り」は変化が見られない結果。
- 今年度は、次回大会以降に向け、「行き」は時間分散の拡大、「帰り」は時間分散、経路分散の対策実施に向け、大会実行委員会や地元と調整を進めた。
- 交通状況のデータについては、国土交通省から実行委員会へ提供を行った。

2. 「時間分散」による渋滞対策

【行きの方策】

- 前回大会の時間分散の取組により、**混雑時間帯の早い時間帯への分散**が図られた。
- 月山道路の混雑を回避するには、**11時台以前に通過する必要**。
- 11時以前に月山道路を通過すると、**12時前に市内に到着するため、余暇時間の過ごし方が課題**。
- 公式駐車場の開門は14時であるため、「早く出発」する利用者が花火大会開始までの**余暇を過ごす協力施設(鶴岡駅周辺)の拡充**を鶴岡市、実行委員会と連携し展開中。
- また、早く来た方の駐車場を確保するため実行委員会と連携し、**シャトルバスの運行開始時刻、駐車者場の開門時間の調整中**。

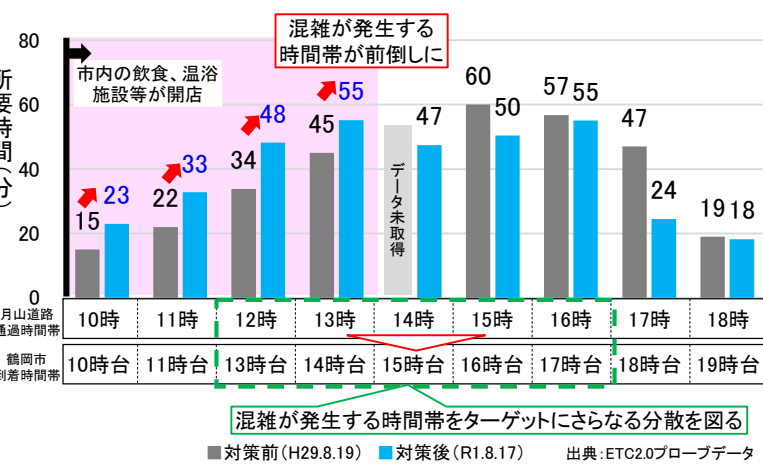


図 シャトルバスを活用した時間分散の促進

【帰りの方策】

- 月山道路の混雑は翌日2時頃まで継続
- 混雑を回避するには、月山道路経由は翌日1時頃まで余暇を過ごしていただく必要
- 下記の内容について、要請し対応を展開中
- 地域の中心市街地の施設や**温浴施設等に営業時間延長の協力(翌1時頃まで)**
- 沿線の道の駅等の売店施設にも**営業時間の延長(翌2時頃まで)**
- 花火大会終了後に**余暇を過ごす施設の拡充(R1協力施設:6施設)**



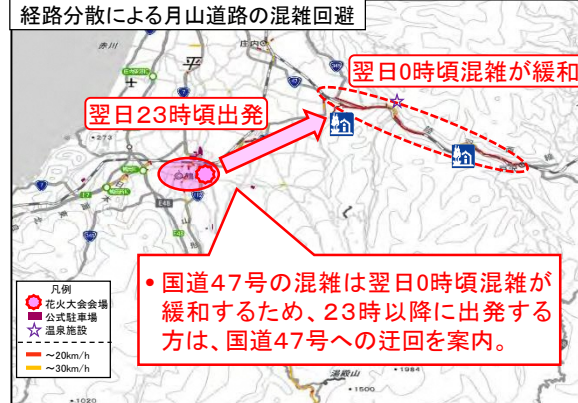
図「帰りの」時間分散の渋滞回避策

3. 「経路分散」による渋滞対策

- 時間分散策と経路分散を併用し、**23時以降に市街地を出発する方を対象に、国道47号を活用した経路分散**を図る。
- 経路分散は、国道47号へ交通が集中し過ぎないように、ターゲットを限定。実行委員会と連携し、国道47号への転換可能性のある、山形市、天童市からの来訪者へ経路分散の広報を実施。

- 国道47号の混雑は、翌日0時頃から緩和し、翌日1時頃に解消
- 翌日23時頃以降に市街地を出発する方は、月山道路から国道47号への迂回も案内

- 月山道路から国道47号へ転換して頂ける可能性のある、山形市・天童市からの方をターゲットに経路分散の広報を実施



図「帰りの」時間分散の渋滞回避策

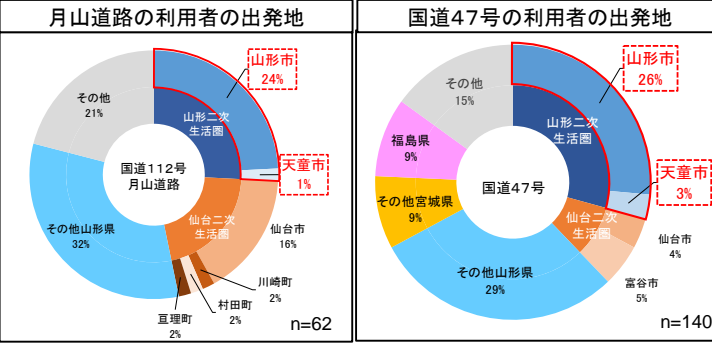


図 月山道路、国道47号利用者の出発地

4. R3年度以降の渋滞対策

- 月山道路の対策は、**時間分散に向けた広報チラシの配布(協力施設の拡充)、経路分散に向けた広報の実施予定(帰りの時間帯のR47への迂回案内)**
- 時間分散・経路分散の拡大を図るため、国から提供する交通状況のデータをもとに、シャトルバス運用の改善を、実行委員会、バス事業者、地元にて協議を進める。

※次回大会の開催方法、チケット販売方法等はR3.3月末頃決定予定



図 協力施設のチラシイメージ



図 時間・経路分散の広報イメージ

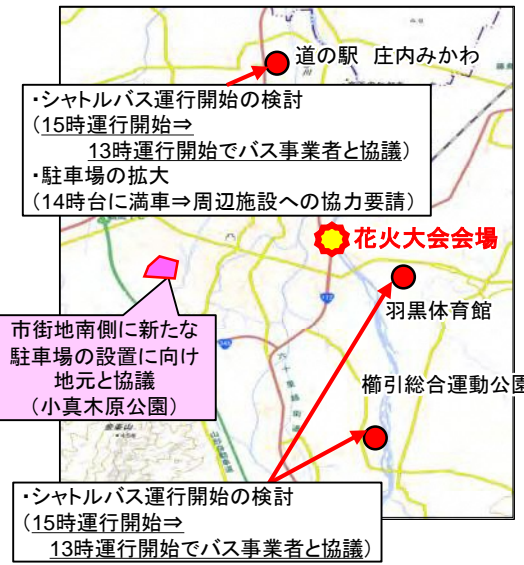


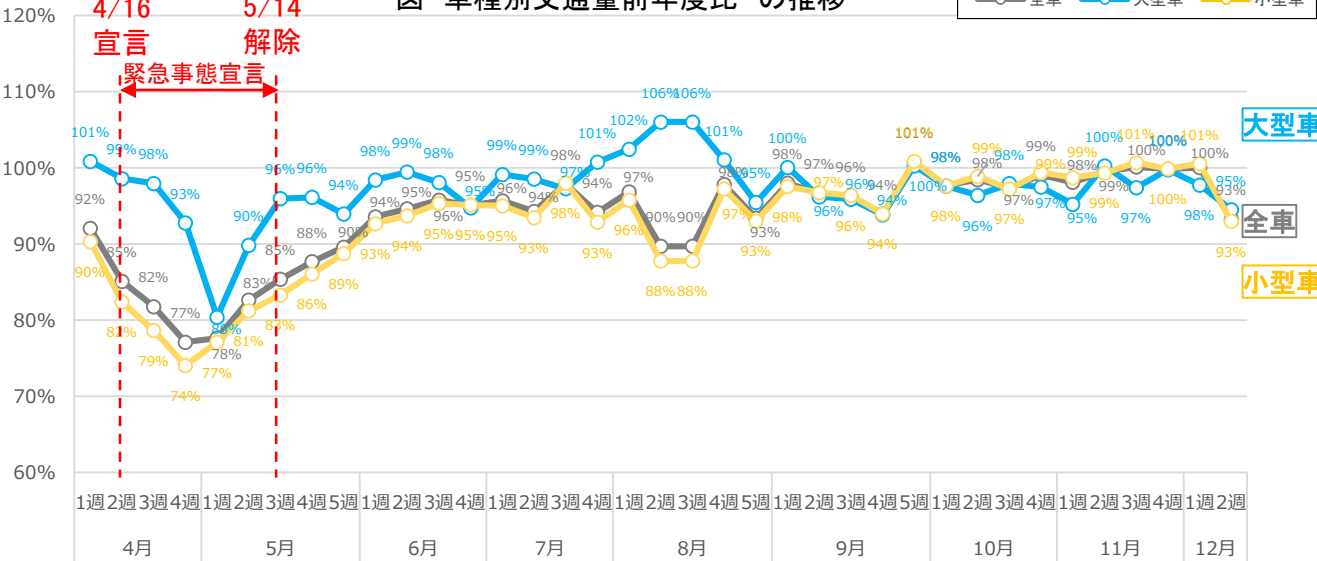
図 シャトルバスの運用変更

⑦県内交通量の把握

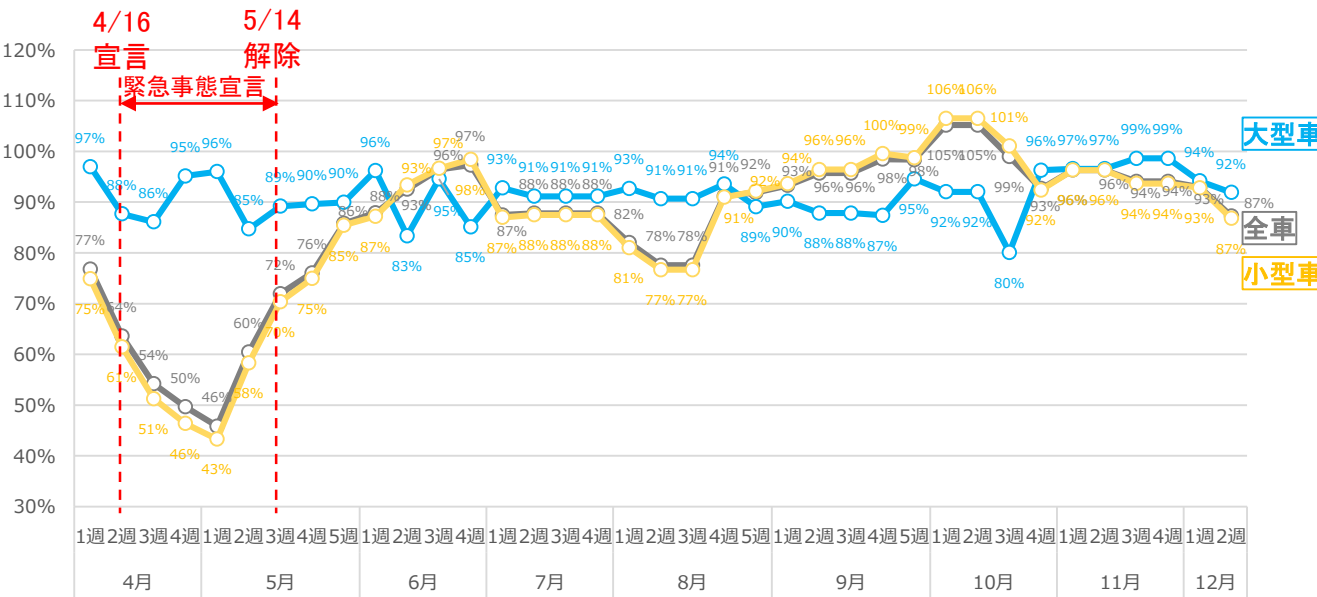
1. 県内直轄国道変化状況(トラカンデータ平均値)

- 平日**
- 緊急事態宣言時に、小型車は、最大約3割、大型車は、最大約2割減少。
 - 緊急事態宣言以降、徐々に交通量が回復し、9月以降は全車種で昨年とほぼ同水準まで回復。
 - なお、8月のお盆時期に小型車が約1割減少しており、帰省の自粛が要因として考えられる。

図 車種別交通量前年度比*の推移

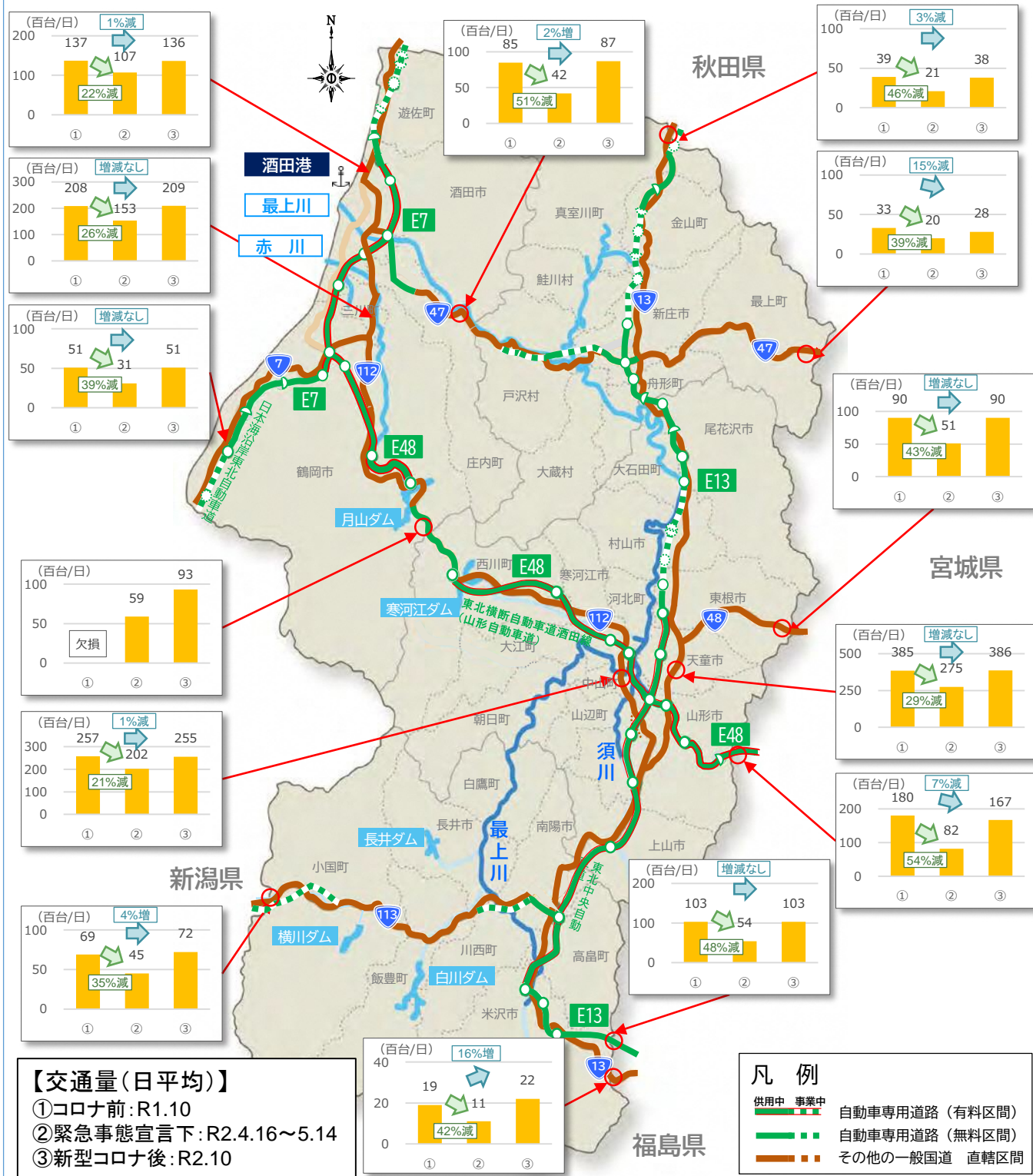


- 休日**
- 緊急事態宣言時に、小型車は最大約6割減少した一方、大型車は、約1割程度の減少で推移。
 - 緊急事態宣言以降、小型車は6月にかけて回復し、7~8月は再び減少したものの、9月以降は昨年とほぼ同水準まで回復。
 - なお、8月のお盆時期に小型車が約2割減少しており、帰省の自粛が要因として考えられる。



2. 県内主要路線での変化状況

○緊急事態宣言下では、いずれの主要断面でも大きく交通量が減少したものの、R2.10には、昨年と同程度の交通量にまで回復。



3. 今後の展開方針

■コロナの情勢を踏まえつつ、今後も交通量の動向を継続的に把握する。

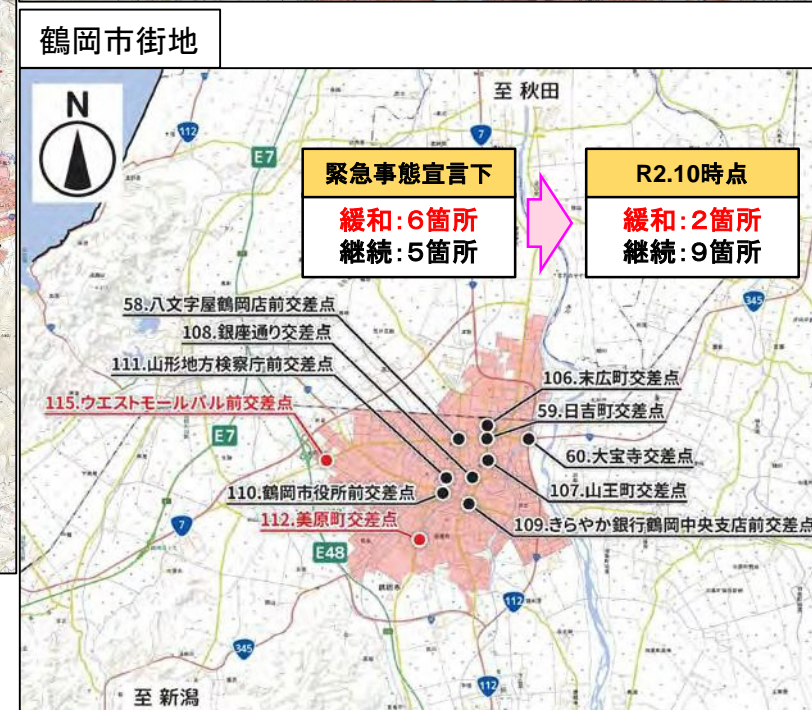
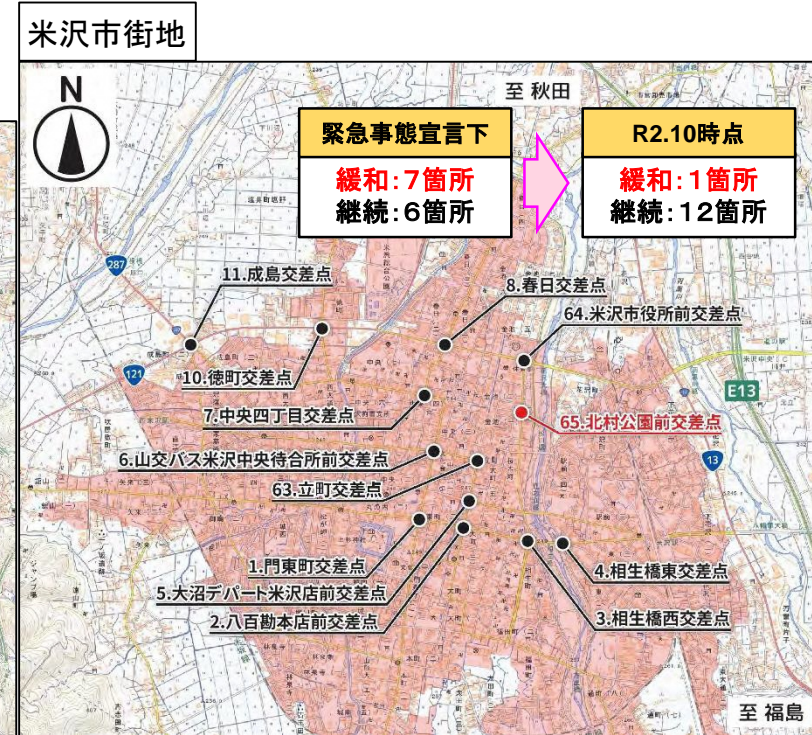
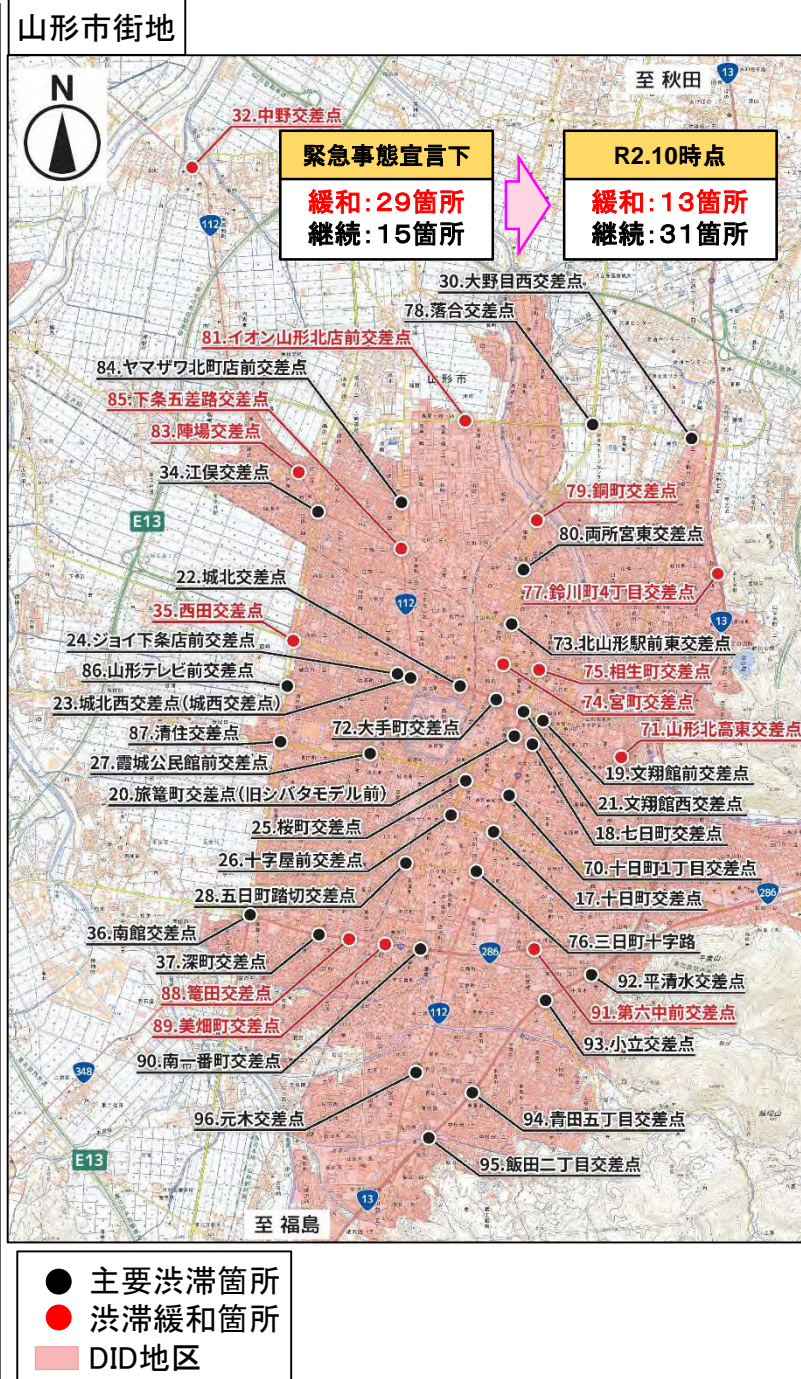
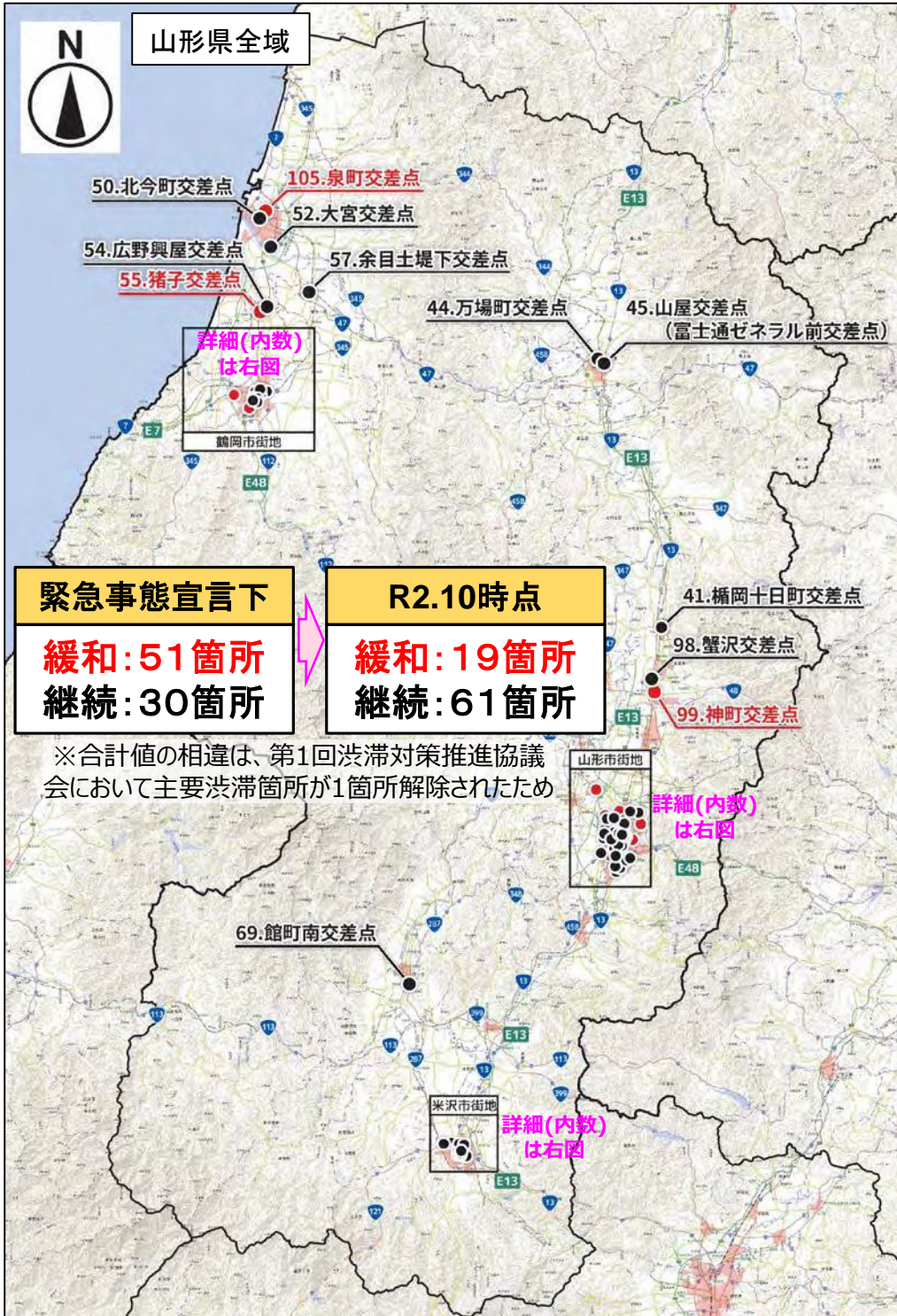
※2019年は5月1週目に平日がなかったため、5月2週目の平日平均を採用。
 ※2019年と2020年でお盆時期がずれることから、8月第2週、第3週は2週間の平均値を使用
 ※2019年と2020年で年末最終週の対象日数が大きく異なることから、12月第3週~4週は2週間の平均値を使用

【出典】トラカンデータより算出 (データ欠測のある2基を除く、県内直轄国道46基の平均値)
 ※車種別交通量は、前年度同期間を100%とした際の比較
 日平均交通量比 (コロナ後 (R2) / コロナ前 (H31・R元))

⑧緊急事態宣言下及びその後における緩和した箇所と継続した箇所

○山形県内の通常期の主要渋滞箇所81箇所のうち、緊急事態宣言下では51箇所が渋滞が緩和(第1回報告)したが、R2.10時点では渋滞緩和箇所は19箇所へ減少(再渋滞)
 〈山形市街地の渋滞緩和箇所〉・郊外部の主要幹線道路(山形西BP、国道13号等)を中心に多く見られたものの、R2.10には再び減少(再渋滞)
 〈米沢市街地の渋滞緩和箇所〉・最上川横断付近を中心に見られたものの、R2.10には再び減少(再渋滞)
 〈鶴岡市街地の渋滞緩和箇所〉・鶴岡市中心部でも見られたものの、R2.10には再び減少(再渋滞) ※いずれの市街地も、信号交差点の多い中心市街地は、渋滞継続箇所が多い傾向
 ※緊急事態宣言下での渋滞継続箇所は、R2.10時点でも渋滞

〈主要渋滞箇所(通常期)の定義〉 ●年間を通じて朝・夕ピーク時平均旅行速度が20km/h以下かつ、昼間12時間の渋滞継続時間が120分以上



出典：ETC2.0データ(2020.10.1~10.31)

今後の展開方針

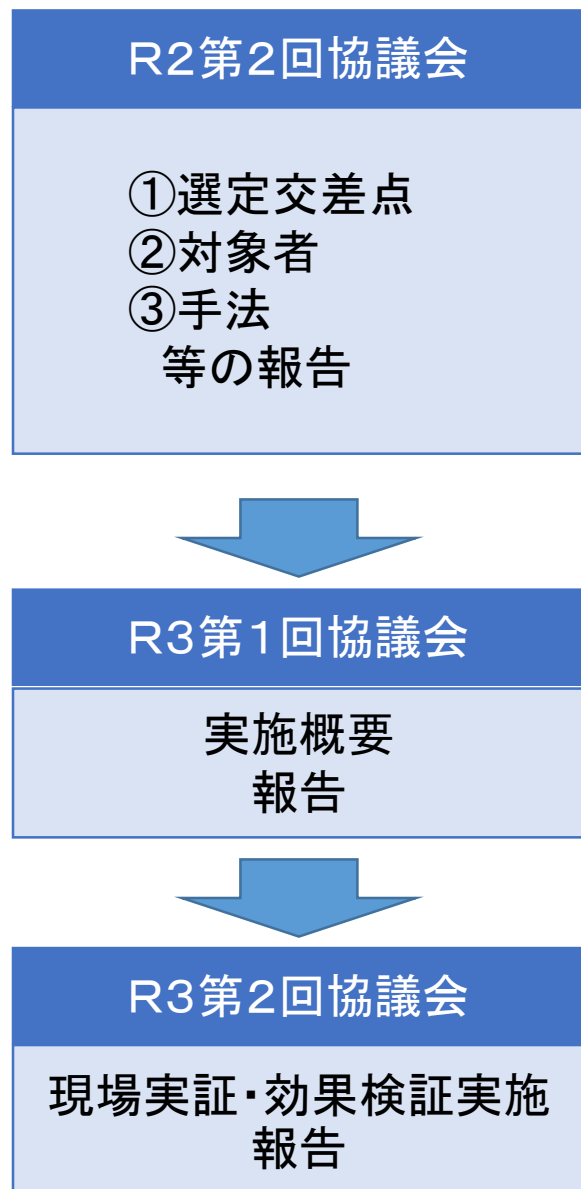
■R2.10の渋滞緩和箇所について、引き続き要因分析を進める。

▲コロナ禍の渋滞緩和箇所(及び渋滞継続箇所)

⑨TDMの施策について

- 前項のとおり、コロナ禍での交通量減少で、渋滞緩和が見られる箇所が確認されたため、交通需要マネジメント(TDM)を検討
- 県内の中でも、以下の理由より「米沢市・鶴岡市」の主要渋滞箇所を選定
 - ・米沢都市圏: 令和元年度の渋滞対策推進協議会で継続的モニタリングの必要性が示された米沢市内の主要渋滞箇所について、緊急事態宣言下の速度改善状況も踏まえて選定
 - ・鶴岡都市圏: 時差通勤・テレワーク等の施策を想定し、通勤交通の利用が見込まれる「都市流入部」に位置する交差点を選定

■TDM施策(時差出勤)の進め方



■参考:TDM施策実施の背景

5 道路システムのDX

(4) データプラットフォームの構築と多方面への活用

- 最新技術を活用し、関係機関と連携を図りつつ簡易かつ効率的にデータ収集蓄積を実施するとともに、全国統一の開かれたデータプラットフォームを構築し、維持管理のほか様々な分野で活用します。
- ETC2.0等のビッグデータを活用したデータ分析により、道路交通マネジメントを高度化し、交通需要マネジメント(TDM)により主要渋滞箇所100箇所の解消を目指します。

【データプラットフォームの構築】

- ＜背景/データ＞
- ・ETC2.0車載器は、約576万台(令和2年11月末時点)まで普及
 - 新技術を用いてETC2.0(車両の走行履歴および挙動履歴)や地図基盤データなどのデータを効率的に収集し、様々な分野で利活用を実施
 - 車載型センシング技術を活用し、道路の3次元データ(交差点形状や区画線等の地物の空間情報)の収集を一層推進

【ETC2.0データの外部活用】

- ETC2.0高速バスロケーションシステム・車両運行管理システムの更なる利活用促進に向け、官民連携により検討を推進
- 多様な交通モードのデータや施設データ等との連携によるMaaSへの活用



【ICT・AI技術を活用した交通マネジメント】

- ＜背景/データ＞
- ・シンガポールやロンドン等では、都心部の渋滞解消のため、都心部への流入車両に課金をを行い、交通需要を管理するロードプライシングを実施
 - 観光地周辺で広域的に発生する渋滞を解消するため、ICT・AI技術などの革新的技術を活用し、面的な料金施策を含む交通需要制御等のエリア観光渋滞対策の実験・実装を推進・支援
 - ETC2.0等を活用した交通分析や課金の仕組み等の検討によりロードプライシング導入を目指す鎌倉市の取組を引き続き支援
 - 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下におけるテレワーク等による渋滞解消箇所をビッグデータの活用により分析し、交通需要マネジメントによる渋滞解消の可能性を徹底追求



出典：国土交通省 道路関係予算概要(令和3年度)

■今後の展開方針

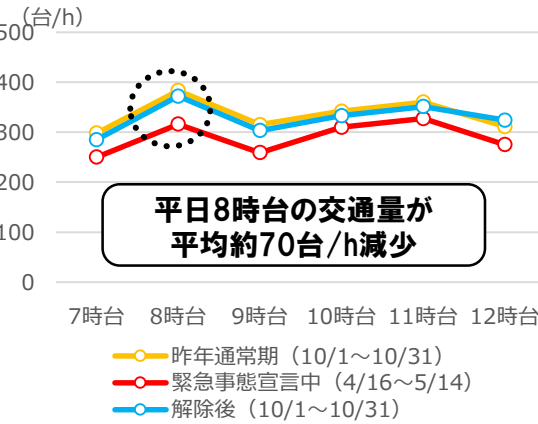
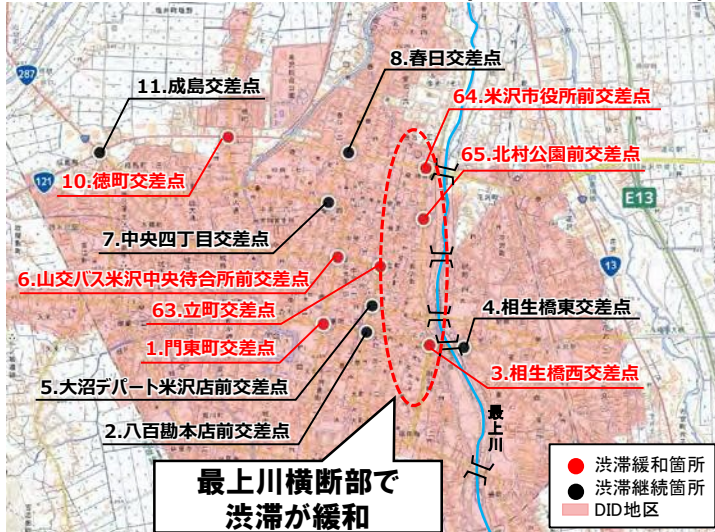
- 上記の進め方のスケジュールを鑑み、関係機関で協力しながら検討を進める。
 - 【米沢都市圏】
米沢市、山形県、国土交通省山形河川国道事務所
 - 【鶴岡都市圏】
鶴岡市、山形県、国土交通省酒田河川国道事務所

⑨TDMの施策について [米沢市]

1. TDM施策の導入箇所の選定

- ・米沢市街地においては、主要渋滞箇所が13箇所。
- ・米沢市街地の時間交通量は朝8時台が多く、東西を結ぶ交通は最上川を横断するため、交通が集中しやすい環境となっている。
- ・最上川の横断箇所の中なかでも、「県道1号(花沢大橋)」と「県道232号(相生橋)」は主要渋滞箇所隣接する箇所となっている。
- ・この2箇所の橋に接する交差点に着目すると、緊急事態宣言が発令された時期は交通量に変化し、通過速度が上昇した。
- ・このことから、**時差出勤などのTDM施策を行い、交通の変化を促すことにより、渋滞緩和に寄与できるもの**と考える。

■米沢市街地エリアの主要渋滞箇所(緊急事態宣言下) ■米沢市街地エリアの時間帯別交通量



資料：「断面交通量情報」(日本道路交通情報センター) (R1.10.1~R1.10.31、R2.4.16~5.14、R2.10.1~10.31) より算出 (米沢市DID地区内110基を対象)

図-1 米沢市主要渋滞箇所の緊急事態宣言下の継続・緩和状況

図-2 米沢市街地DID地区時間帯別交通量の変化

■相生橋西交差点、米沢市役所前交差点の速度

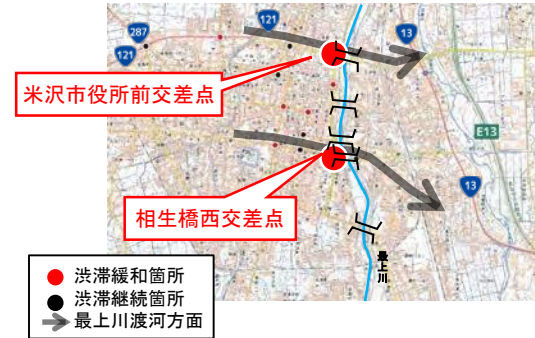


表 交差点の速度の変化

交差点	通常期	緊急事態宣言期間
米沢市役所前	17.8km/h	23.8km/h
相生橋西	18.7km/h	25.8km/h

【出典】 ETC2.0データ (通常期：2019年10月 平均値、緊急事態宣言期間：2020.4.16~5.14 平均値)

最上川渡河方面の速度が改善

2. TDM施策の施策内容、目標値の設定

- 朝ピークの主な経路は、相生橋西交差点、米沢市役所前交差点を東進。
- 当該方向で速度低下(20km/h以下)が発生する時間帯の超過台数約270台を目標値とし、施策はピークカットを図る時差出勤を対象とする。

台/15分

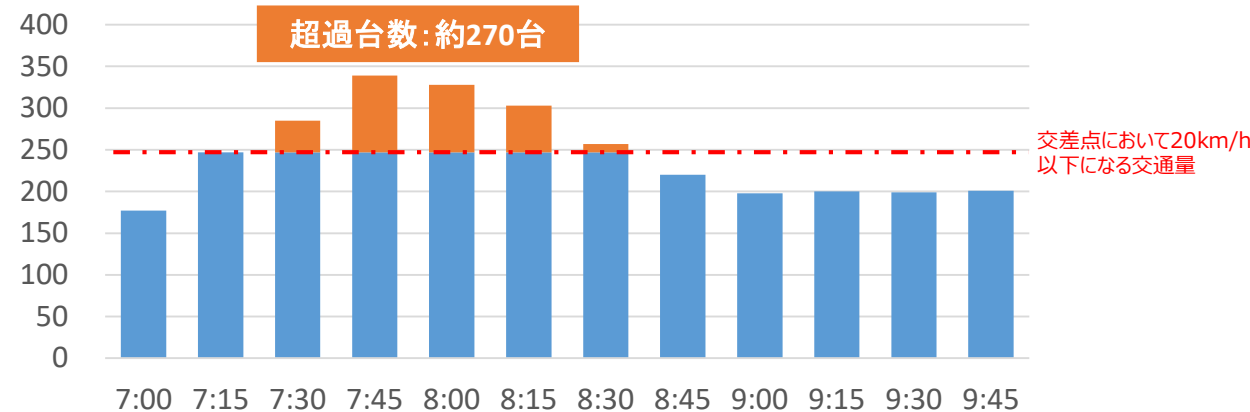


図 ピーク平準化イメージ

3. R3年度以降の調整

- 工業団地の企業に対し取り組み案の報告と協力依頼。
- 参加可能企業の選定と取り組みの実施、効果検証。
- その他の車両のピークカットも併せて実施されるよう、関係機関と調整し、ターゲットを広げた幅広い広報の可能性についても検討を推進。

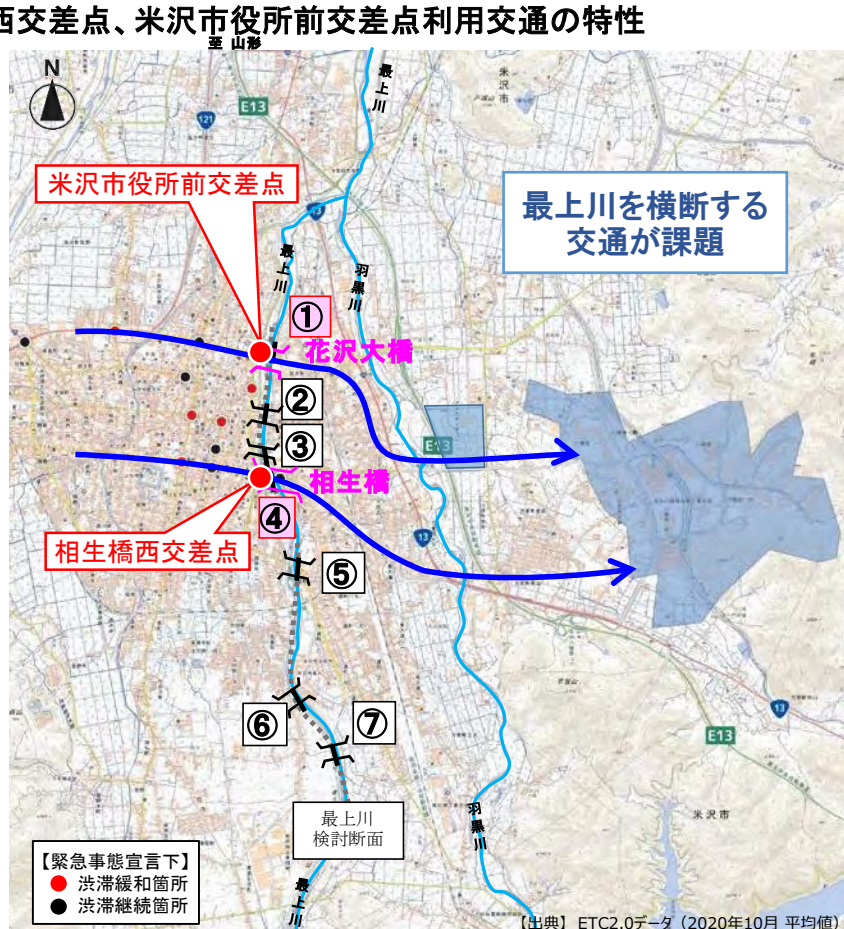


図-3 相生橋西交差点、米沢市役所前交差点利用交通の特性

⑨TDMの施策について[鶴岡市]

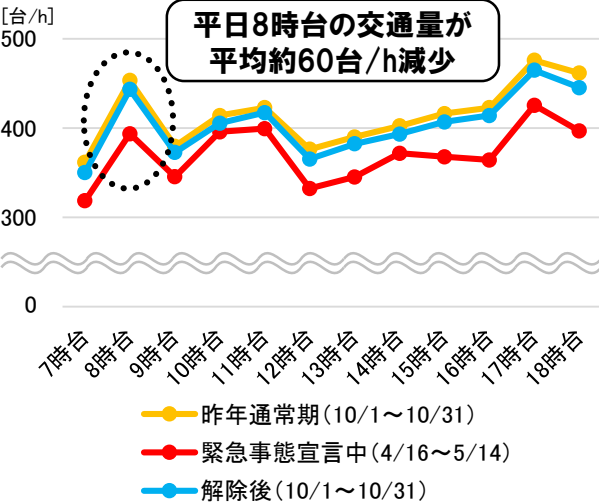
1. 緊急事態宣言中の実態

- 緊急事態宣言中、鶴岡市内の交通量が減少し、主要渋滞箇所の6箇所では渋滞が緩和。
- 通勤利用される「都市流入部」に位置し、緊急事態宣言中に渋滞が緩和した2交差点（鶴岡市役所前交差点、きらやか銀行鶴岡中央支店前交差点）で施策を導入。
- 緊急事態宣言中の通勤実態について、鶴岡市役所および鶴岡市街地の企業へアンケート調査を実施。その結果、自家用車通勤の方が約7割、時差通勤・テレワーク等を実施した方は約5割であった。また、「交通量の減少による混雑改善」を実感した方は全体の約3割。

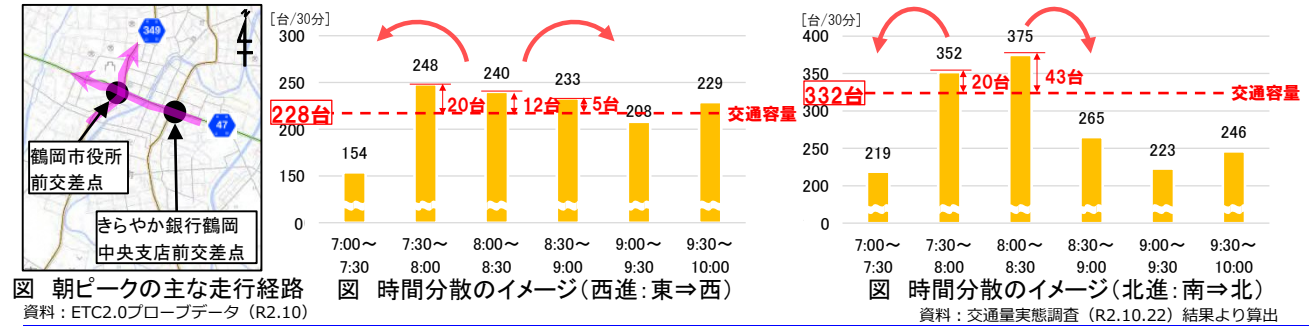
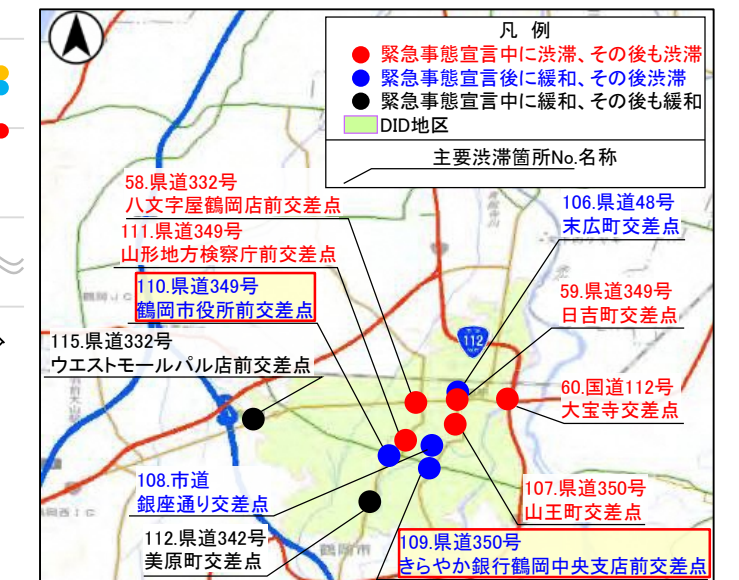
2. 時差通勤の目標値の設定

- 2交差点の主要経路・渋滞方向は、県道47号を西進及び県道349号を北進する方向である。
- 現地状況の結果、西進・北進の両方向の渋滞が確認されたため、「きらやか銀行鶴岡中央支店前」の西進方向で7:30～9:00までを約40台、「鶴岡市役所前」の北進方向で7:30～8:30までを約60台を時間分散することで、渋滞の改善が見込まれる。

■鶴岡市街地エリアの交通量



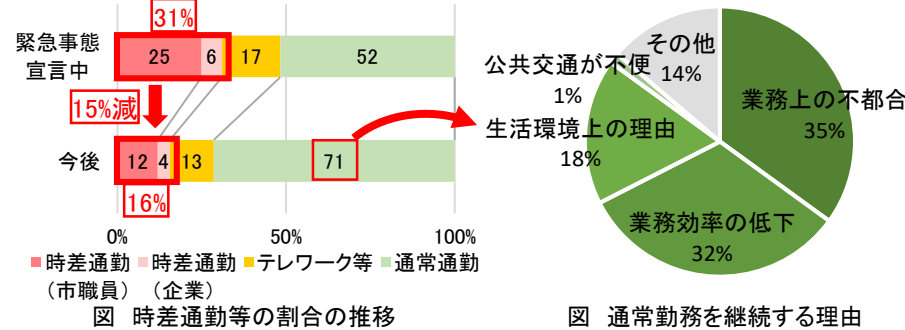
■鶴岡市街地エリアの旅行速度の変化



3. 時差通勤の意向(アンケート調査結果)

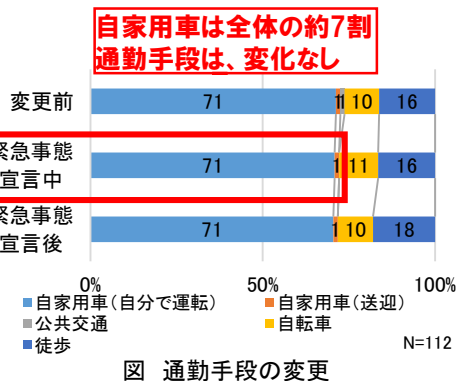
- 時差通勤を実施している割合は、緊急事態宣言中の31%に比べ、今後の取組意思は、「業務上の不都合」等の理由から16%まで減少。
- 時差通勤を実施していた31%の方は、鶴岡地域に71%在住。
- 時差通勤の手法では、後倒しに比べ、前倒しの割合が高い。

■時差通勤・テレワーク等の実態と今後の取組意思

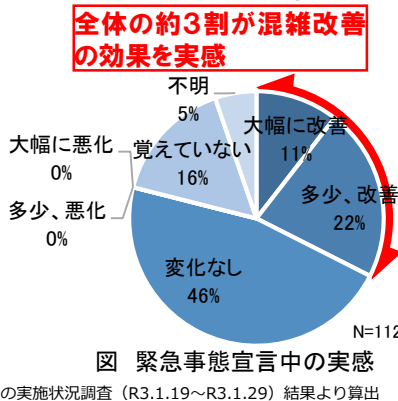


緊急事態宣言中(31%)の時差通勤を目指すには、今後も時差通勤・テレワークを継続したい16%に加え、さらに約15%の参加が必要

■緊急事態宣言による行動変化(アンケート調査結果)



■混雑状況の改善の実感(アンケート調査結果)

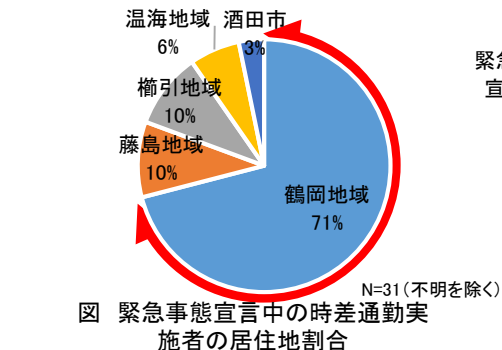


■緊急事態宣言後の状況

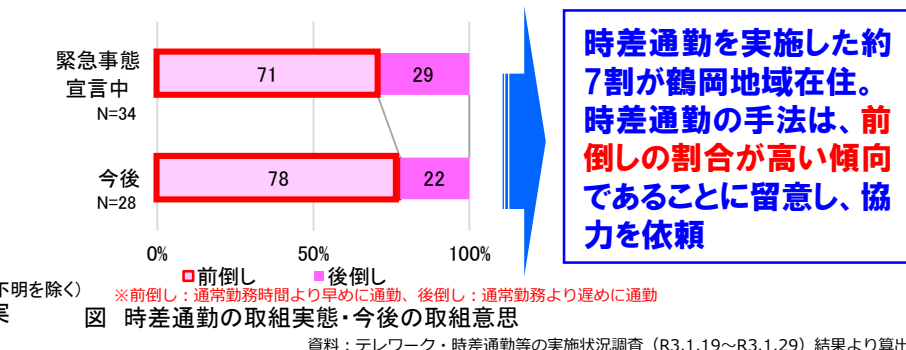
解除後、選定した2交差点で渋滞を確認



■時差通勤実施者の居住地



■時差通勤の手法



4. R3年度以降の調整

- 時差通勤等への取組理解を醸成するため、約3割の方が混雑改善を実感したことPR。
- 取組意思のある通勤者を中心に約350人*以上を対象にテレワーク・時差通勤の協力依頼。
- 今後、協力者の経路調査を行った上で、時差通勤の抵抗感や手法(前倒しの割合が高い)に留意しつつ、時差通勤の施策を実施し、効果を検証。

⑩国道112号(飯田～十日町)におけるモニタリング結果

○昨年通常時からR2年10月までの旅行速度を整理した結果、「**下り方向を中心に速度低下が継続**」していることが明らかとなった。

・上記の理由として、以下に挙げる多様な要因が影響していると推察される。

- ①一定のバス運行便数がある一方で、バスベイのない停留所が点在
- ②山形県内DID平均の約2倍の信号交差点密度
- ③商業施設や家屋が連坦する沿道環境(出入り車両が混在)等

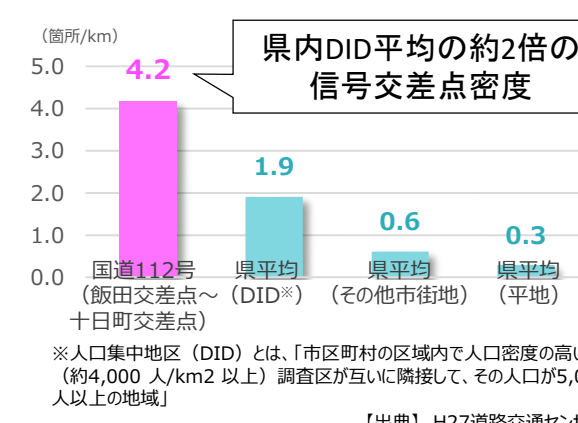
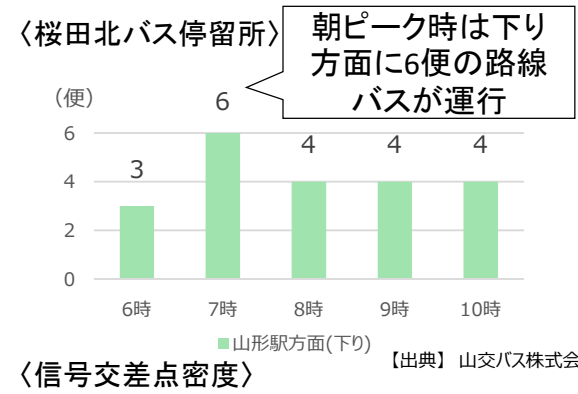
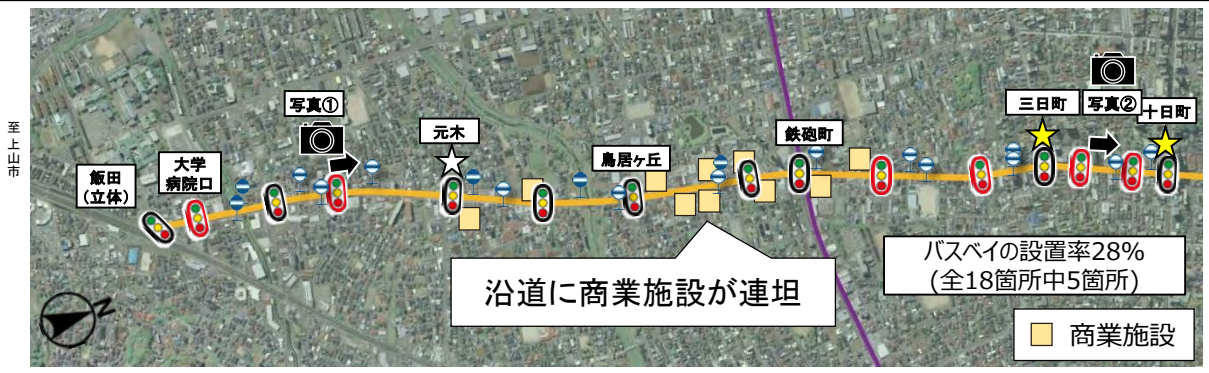
図 国道112号(飯田～十日町)の旅行速度(平日7:30～8:30)



区間	上り方向					区間平均速度	下り方向					区間平均速度
	飯田	元木	鳥居ヶ丘	鉄砲町	十日町		飯田	元木	鳥居ヶ丘	鉄砲町	十日町	
昨年平常時 (2019.4.1～5.31)	Red	Red	Red	Red	Red	20.7	Red	Red	Red	Red	Red	13.2
全国緊急宣言以降 (2020.4.16～2020.5.14)	Red	Red	Red	Red	Red	25.6	Red	Red	Red	Red	Red	18.3
全国緊急宣言解除以降 (2020.6.20～2020.6.30)	Red	Red	Red	Red	Red	21.6	Red	Red	Red	Red	Red	13.6
2020.7.1～7.31	Red	Red	Red	Red	Red	20.4	Red	Red	Red	Red	Red	12.0
2020.8.1～8.31	Red	Red	Red	Red	Red	22.3	Red	Red	Red	Red	Red	16.5
2020.9.1～9.30	Red	Red	Red	Red	Red	20.3	Red	Red	Red	Red	Red	13.1
2020.10.1～10.31	Red	Red	Red	Red	Red	21.0	Red	Red	Red	Red	Red	12.8

速度低下要因分析

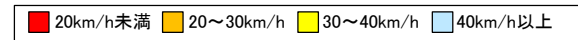
○国道112号市街地部では、交通量の変動に関係なく速度低下区間が連続しており、沿道環境、道路構造、信号等、様々な要因が、速度低下に影響していることが推察



今後の展開方針

○沿道に店舗や住宅等が立地し、徒歩・自転車用の空間確保も必要な区間であることも含めた**渋滞対策**を引き続き検討。

【出典】旅行速度：ETC2.0プローブデータ (2019.4～5、2020.4～10)



総括

■各地域ワーキングの取り組み(ピンポイント渋滞対策)

- 各地域ワーキングにて、**ピンポイント対策について、過年度事例を共有し、各道路管理者で対応可能な対策**について意見交換。
⇒引き続き、ピンポイント対策の展開について検討を進めていく。

■渋滞対策の取り組み等

- 今年度の対策箇所における、**整備効果の検証結果を報告**。

対策箇所	報告内容
①国道112号小立交差点(R2ピンポイント渋滞対策)	右折レーン延伸により、 右折車が直進車を阻害する状況の緩和を確認 。
②国道13号鳥上坂(継続対策)	登坂車線の延伸整備により、 速度向上、安全性向上効果を確認 。
③国道112号霞城改良(主要渋滞箇所)	主)山形朝日線からの交通転換 と、関連する 主要渋滞箇所の速度の変化を確認 。

- 今年度の対策検討内容について報告。

対策検討箇所	報告内容
①国道112号江俣交差点(R3以降ピンポイント渋滞対策案)	右折車の直進車阻害の緩和に向けて、 右折レーン延伸を検討中 。
②道路利用者の視点にたった渋滞対策検討(庄内地方)	主要渋滞箇所以外の7箇所について、 ヒアリング及び現地確認結果を分析し、各道路管理者と渋滞状況を共有 。
③国道112号月山道路 観光渋滞対策(赤川花火大会)	渋滞状況の広報による 出発時間や経路分散を大会事務局と連携広報 。

■新型コロナウイルス感染症に伴う交通変化の分析・検討等

項目	報告内容
①県内全域の交通影響実態、主要渋滞箇所の継続・緩和状況を確認	緊急事態宣言以降、 交通量の回復 とともに、 主要渋滞箇所の緩和箇所の減少傾向(再渋滞) を把握。
②コロナ禍の渋滞緩和状況を踏まえた、TDM施策(時差出勤)	TDM施策候補交差点として、 米沢都市圏、鶴岡都市圏の交差点 を選定。
③代表的な市街地である山形都市圏国道112号の交通実態の変化	市街地部では緊急事態宣言下、それ以降も 速度低下の継続傾向 が確認

○下記項目に関する山形県の現状等について情報共有。

I. 県内テレワーク
状況把握

II. 自転車等利用促進

III. 公共交通
キャッシュレス決済

〈参考: 第1回資料〉

山形県

県民の皆さまには、新型コロナウイルスの感染を防止するため、「新しい生活様式」を実践していただきますようお願いいたします。

「新しい生活様式」の実践例

(1) 一人ひとりの基本的感染対策

感染防止の3つの基本：①身体的距離の確保、②マスクの着用、③手洗い

- 人との間隔は、できるだけ2m(最低1m)空ける
- 会話をする際は、可能な限り真正面を避ける
- 外出時や屋内でも会話をするとき、人との間隔が十分とれない場合は、症状がなくてもマスクを着用する
ただし、夏場は、熱中症に十分注意する
- 家に帰ったらまず手や顔を洗う
人混みの多い場所に行った場合は、できるだけすぐに着替える、シャワーを浴びる
- 手洗いは30秒程度かけて水と石けんで丁寧に洗う(手指消毒薬の使用も可)

※ 高齢者や持病のあるような重症化リスクの高い人と会う際には、体調管理をより厳重にする

移動に関する感染対策

- 感染が流行している地域からの移動、感染が流行している地域への移動は控える
- 発症したときのため、誰とどこで会ったかをメモにする。接触確認アプリも活用
- 地域の感染状況に注意する

(2) 日常生活を営む上での基本的な生活様式

- こまめに手洗い・手指消毒 □咳エチケットの徹底 □こまめに換気(エアコン併用で室温を28℃以下に)
- 身体的距離の確保 □「3密」の回避(密集、密接、密閉)
- 一人ひとりの健康状態に応じた運動や食事、禁煙等、適切な生活習慣の理解・実行
- 毎朝、体温測定・健康チェック。
発熱または風邪の症状がある場合はムリせず自宅で療養

手洗い 咳エチケット 換気 密集回避 密接回避 密閉回避

(3) 日常生活の各場面別の生活様式

買い物

- 通販も利用
- 1人または少数ですいている時間に
- 電子決済の利用
- 計画を立てて素早く済ます
- サンプルなど展示品への接触は控える
- レジに並ぶときは、前後にスペース

公共交通機関の利用

- 会話は控える
- 混んでいる時間帯は避けて
- 徒歩や自転車利用も併用する

食事

- 持ち帰りや出前、デリバリーも活用
- 屋外空間で気持ちよく
- 大皿は避けて、料理は個々に
- 対面ではなく横並びで座る
- 料理に集中、おしゃべりは控える
- お酌、グラスやお猪口の回し飲みは避けて

イベント等への参加

- 接触確認アプリを活用
- 発熱または風邪の症状がある場合は参加しない

(4) 働き方の新しいスタイル

- テレワークやローテーション勤務 □時差通勤でゆったりと □オフィスはひろびろと
- 会議はオンライン □対面での打合せ時は換気とマスク着用

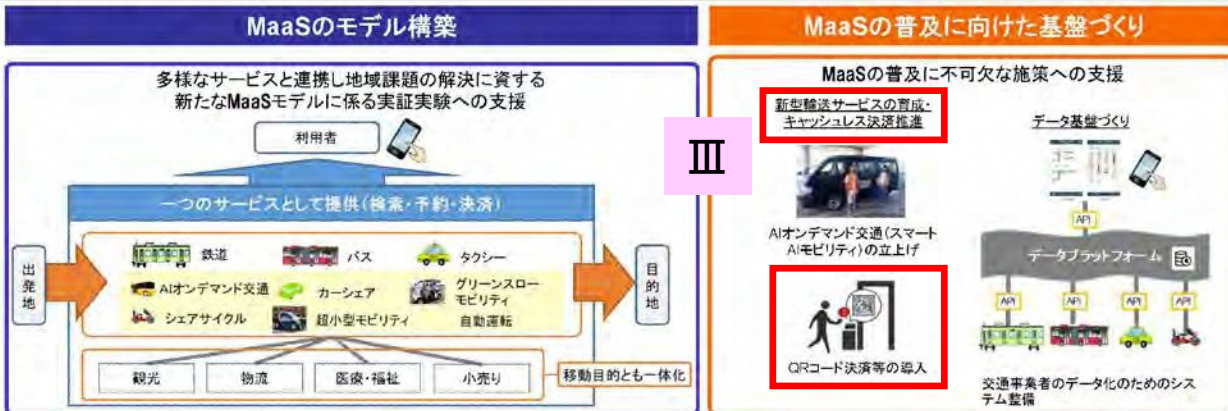
◆事業者の皆様は、関係団体が策定した業種ごとの「感染拡大予防ガイドライン」に基づく感染防止対策を徹底していただきますようお願いいたします。

日本版MaaS推進・支援事業

令和2年度予算額 1.36億円
令和元年度補正予算額 7.70億円

山形運輸支局

新たなモビリティサービスであるMaaS(Mobility as a Service)の全国への普及を図り、地域や観光地の移動手段の確保・充実や公共交通機関の維持・活性化等を進めることを目的として、地域課題の解決に資するMaaSの実証実験やMaaSの普及に必要な基盤づくりへの支援を行う。



■地域特性に応じたMaaSの実証実験への支援
→19地域(令和元年度)

東北管内では福島県会津若松市
「会津 Samurai MaaS プロジェクト」を支援

■MaaSの基盤整備への支援
○AIオンデマンド交通の導入
→6地域・6事業者

全国各地でのMaaSの普及⇒日本版MaaSの実現

地域課題の解決 (地域や観光地の移動手段の確保・充実、公共交通機関の維持・活性化等)

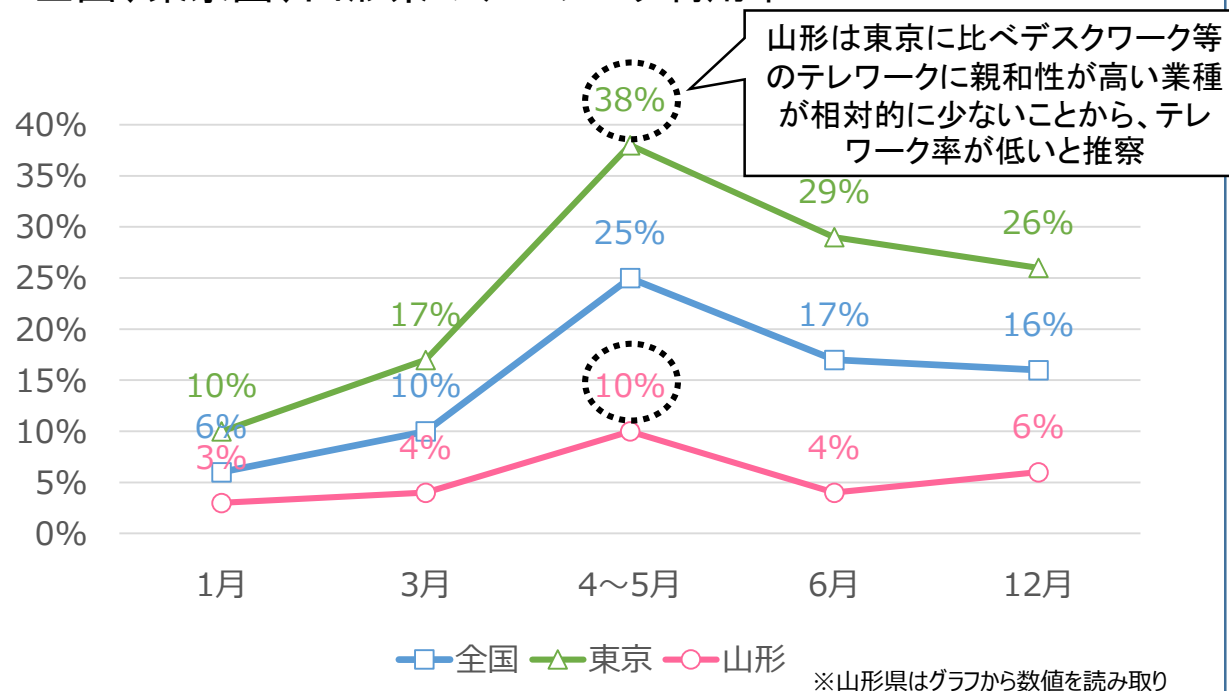
MaaS基盤整備支援 (AIオンデマンド交通の導入) (6地域・6事業者)

1. 会津聯合自動車(株) (福島県会津若松市)
2. 福井交通(株) (福井県福井市)
3. 伊豆急東海タクシー(株) (静岡県下田市)
4. WILLER EXPRESS(株) (大阪府大阪市)
5. 広島電鉄(株) (広島県広島市)
6. 西日本鉄道(株) (福岡県福岡市)

■県内テレワーク状況把握

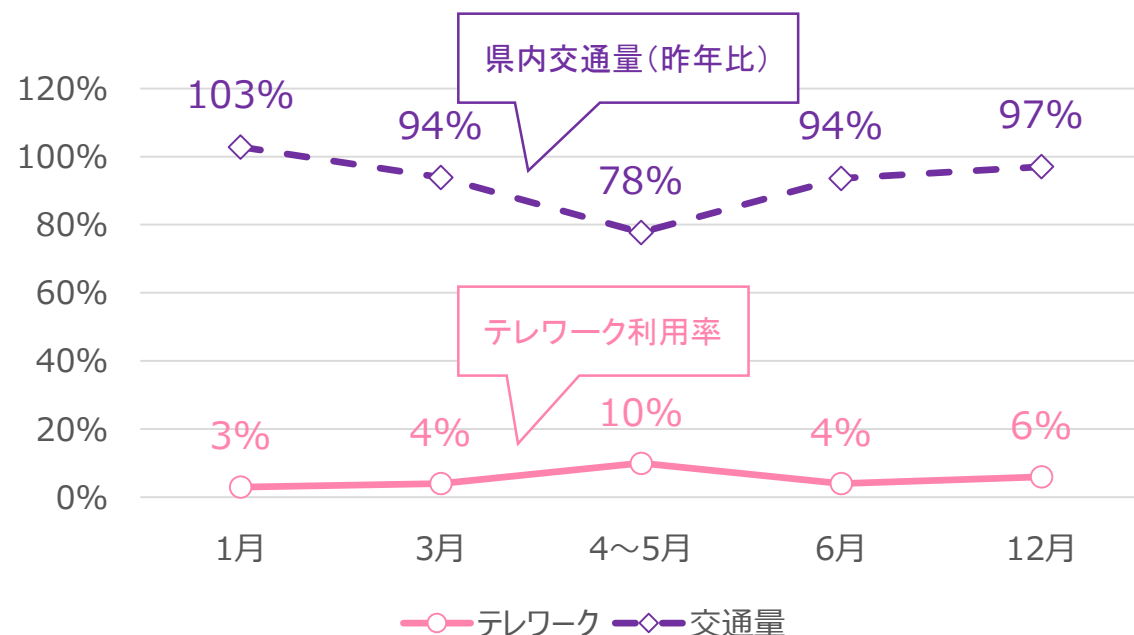
- 山形県では、「新しい生活様式」の実践例として、チラシを作成して広報活動を実施。
- 緊急事態宣言が出された4～5月では、山形県内企業では約10%でテレワーク利用がされたものの、それ以降は再び減少し、令和2年12月時点におけるテレワーク率は6%。
- ⇒山形県内においては、全国や東京圏に比べてテレワークは少ない状況であるが、山形県の施策、通勤状況を継続的に確認しつつ、渋滞対策との関連を確認する。

■全国、東京圏、山形県のテレワーク利用率



出典：NIRA総研 第1回・第2回・第3回テレワークに関する就業者実態調査報告書

■【参考】山形県のテレワーク利用率と交通量の相関関係



【出典】
 テレワーク利用率：NIRA総研 第1回・第2回・第3回テレワークに関する就業者実態調査報告書
 交通量：トラカンデータより算出（データ欠測のある2基を除く、県内直轄国道46基の平均値）
 ※交通量は、前年度同期間を100%とした際の比較、日平均交通量比（コロナ後（R2）/コロナ前（H31・R元））

■山形県のテレワーク推進に向けた動き

【職員のテレワークやWeb会議の活用を推進】

Yamagata幸せデジタル化構想中間とりまとめ（R2.11.24）において、「山形県職員のテレワーク促進」「ネット環境の強化によるテレワーク環境整備」等の施策が位置づけ。

【新型コロナウイルス感染症の影響に対する事業者向け支援策（山形県産業労働部R2.12.25）】

山形県では、「オンライン化促進支援事業」として、中小企業・小規模事業者等が在宅勤務やWeb商談会等を行うための、職場のテレワーク環境整備を支援。（対象経費の2/3（上限100万円）を県と市町村で補助）

■今後の展開方針

■今後の「山形県におけるテレワーク推進状況」は、継続的に確認をする。

自転車・徒歩利用促進(転換施策のイメージ)

○山形県では、令和2年度、歩行者利便増進道路条例の改正に向けた検討を実施。また、自転車ネットワーク計画の令和2年度策定に向けた検討を実施。
 ○渋滞緩和に向けた自動車からの交通手段転換の選択肢として、公共交通だけではなく、自転車や徒歩の可能性が広がることが期待。

地域を豊かにする歩行者中心の道路空間の構築 国土交通省

歩行者利便増進道路

【道路法等の一部を改正する法律案（R2.5.20成立、5.27公布） 11.25施行】

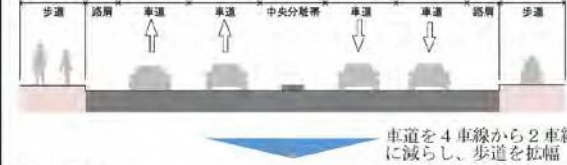
○賑わいのある道路空間を構築するための道路の指定制度を創設

歩行者の利便増進のための構造基準の策定

・歩道等の中に、“歩行者の利便増進を図る空間”を定めることが可能に

【新たな構造基準のイメージ】

【現行】



【改築後】



利便増進のための占用を誘導する仕組みの導入

- ・特例区域では、**占用がより柔軟に認められる**
- ・**占用者を幅広く公募し、民間の創意工夫を活用した空間づくりが可能に**
- ・公募により選定された場合には、**最長20年の占用が可能**（テラス付きの飲食店など初期投資の高い施設も参入しやすく）



【出典】国土交通省社会資本整備審議院道路分科会基本政策部会資料（第74回、2020年12月3日）

歩行者利便増進道路について、昨年に国の道路構造令が改正されたことから、それに伴い、県の「県道の構造の技術的基準を定める条例」についても改正を行う。

「山形県自転車ネットワーク計画」(原案)【概要】 令和3年1月18日 県土整備部

計画の概要

「山形県自転車ネットワーク計画」
 「山形県自転車活用推進計画」に掲げた自転車が安全で快適に通行できる環境の整備などの目標を達成するための具体的な取組み。

- 対象区域 山形県全域
- 計画の構成
 - 1 広域的なサイクリングモデルルートの設定
 - 2 自転車通行空間の整備方針
 - 3 路面表示、案内看板等の整備及び管理方針
 - 4 サイクリング環境の向上と情報発信による観光立県の推進方針

1 広域的なサイクリングモデルルートの設定

◆ 出発地 山形県内外から来訪する際の玄関口（ゲートウェイ）となる主要な鉄道駅や空港、道の駅

◆ 目的地 利用者が緩やかに入り込み客数の多い各地域の特色を有する観光地や名所・旧跡などの観光地

◆ 基幹ルート 最上川に沿って県内4地域を縦断するルート

◆ 地域ルート 県内の東部コースの高低起伏等と基幹ルートを繋ぐルート

2 自転車通行空間の整備方針

◆ 自転車通行空間の整備形態

車道通行型

歩道 車道

◆ 自転車と自動車車道内で混在通行する、車道型型型を整備します。

◆ 自転車通行空間の設計の基本的な考え方

歩道通行型

◆ サイクリング環境の向上と情報発信による観光立県の推進方針

◆ 情報発信

やまがたへの旅

◆ 受入環境整備の取組み(民間施設)

◆ 受入環境整備の取組み(民間施設)

3 路面表示、案内看板等の整備及び管理方針

◆ 矢羽根型路面表示

75cm

◆ 案内看板(サイン)

300m

◆ サイクリング環境の向上と情報発信による観光立県の推進方針

◆ 受入環境整備の取組み(民間施設)

「山形県自転車ネットワーク計画」(原案)【概要】 令和3年1月18日 県土整備部

広域的なサイクリングモデルルート

◆ 基幹ルート

ルート番号	経路	ルートが関する地域	ルートの概要
C1	175 km	最上川沿い(最上-庄内)	県内最長コース。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート

◆ 地域ルート

ルート番号	経路	ルートが関する地域	ルートの概要
C1	103.9km	最上川沿い(庄内-最上)	最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。
C2	31.4km	最上川沿い(最上-庄内)	最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。
C3	15.9km	最上川沿い(庄内-最上)	最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。
C4	35.2km	最上川沿い(最上-庄内)	最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。
C5	23.9km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
C6	27.0km	最上	最上地域の主要な観光地を結ぶルート。最上地域の主要な観光地を結ぶルート。
C7	13.8km	最上	最上地域の主要な観光地を結ぶルート。最上地域の主要な観光地を結ぶルート。
C8	17.0km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
C9	114.7km	最上川沿い(最上-庄内)	最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。
C10	3.5km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
C11	61.7km	最上川沿い(最上-庄内)	最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。最上川沿いに山形県全域を縦断するルート。
C12	17.2km	最上	最上地域の主要な観光地を結ぶルート。最上地域の主要な観光地を結ぶルート。
C13	23.7km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
C14	75.6km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
J1	21.9km	最上	最上地域の主要な観光地を結ぶルート。最上地域の主要な観光地を結ぶルート。
J2	24.9km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
J3	8.7km	庄内	庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。庄内地域の主要な観光地を結ぶルート。
753.6km			

これまでの主な検討結果

- 山形県自転車ネットワーク計画策定検討会
- 【委員 学識経験者、観光事業者、道路管理業者等11名】
- R1.11.15 第1回山形県自転車ネットワーク計画策定検討会
- R2.1.28~2.4 県内4ブロック意見交換会
- R2.8.7 第2回山形県自転車ネットワーク計画策定検討会
- R2.11.12 第3回山形県自転車ネットワーク計画策定検討会

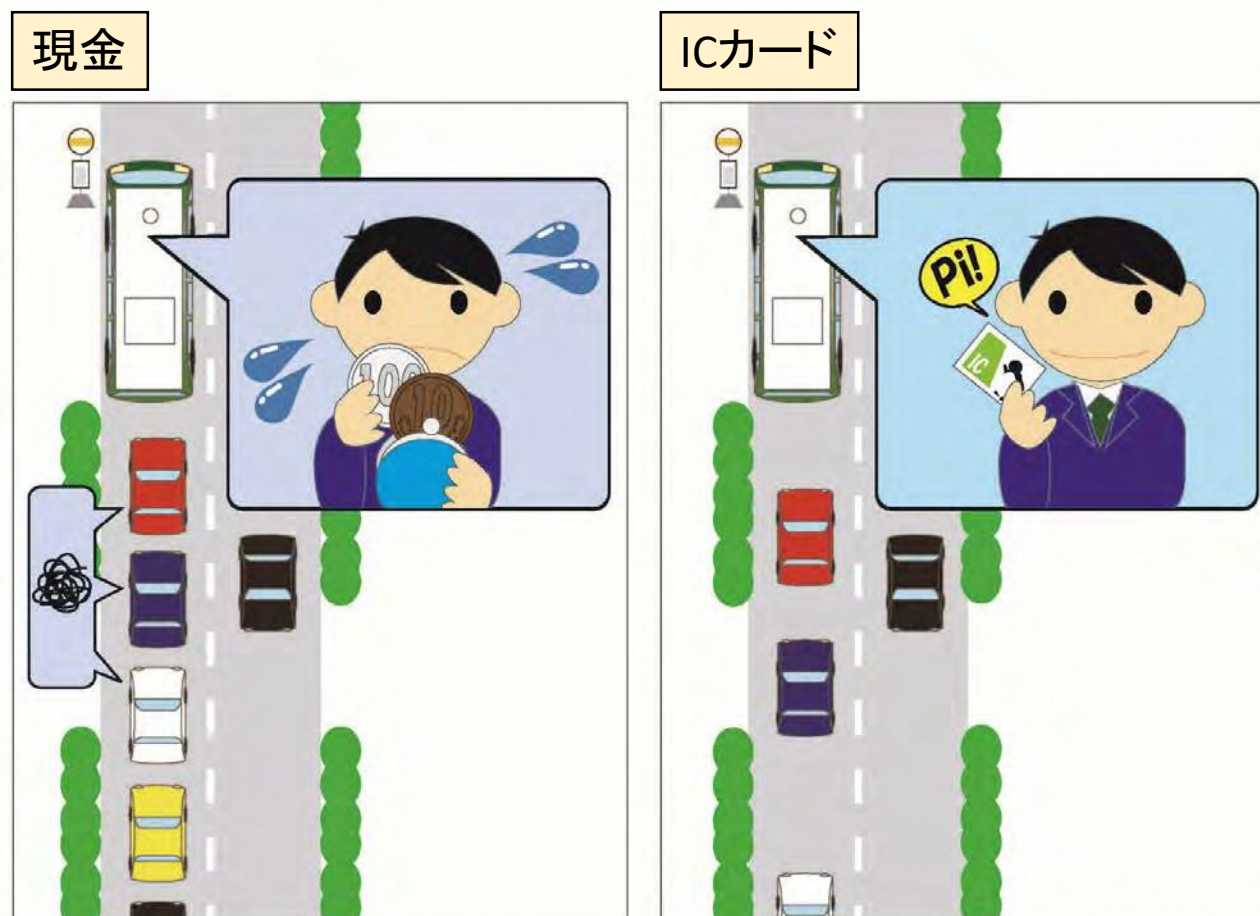
今後のスケジュール

- R3.1.18~2.17 パブリックコメントの結果を踏まえた計画(最終案)の検討
- R3.3月 策定委員会において計画(最終案)の報告
- R3.3月 山形県自転車ネットワーク計画策定

■公共交通キャッシュレス

○Yamagata幸せデジタル化構想(中間とりまとめ)において、利便性向上に向けた路線バス等へのICカード導入が位置づけ。
 ○ICカード等の公共交通キャッシュレス化は、バス停車時間の短縮にもつながり、バスベイ未整備箇所等における円滑な交通確保が期待。

<支払い方法による影響イメージ>



ex. P19のR112(飯田～十日町)区間でも、道路構造上、バスベイは新たに設置できないため、円滑な交通確保が期待できる。

『Yamagata 幸せデジタル化構想』 暮らし

①子どもから高齢者までデジタル化の利便性を享受 (続き)

地域で生じている買物や地域交通、子育てなどにおける様々な課題に対して、「アナログ」と「デジタル」を柔軟に組み合わせた新たなサービスなどを提供し、県民の皆様の暮らしの快適性・利便性を向上

<利便性向上>

- ✓ 地域公共交通の利便性向上
(地域公共交通情報のオープンデータ化、路線バス等へのICカード導入)
- ✓ 地域の買物支援
(スマホ等を活用した地域住民と商店等を結ぶ買物サービスの提供)
- ✓ 社会全体に対する子育てに関する情報提供



11

出典：Yamagata幸せデジタル化構想(中間とりまとめ)_R2.11.24

■今後の展開方針

■新しい生活様式の中において、渋滞対策としても有効と考えられるため、今後も継続確認していく。