

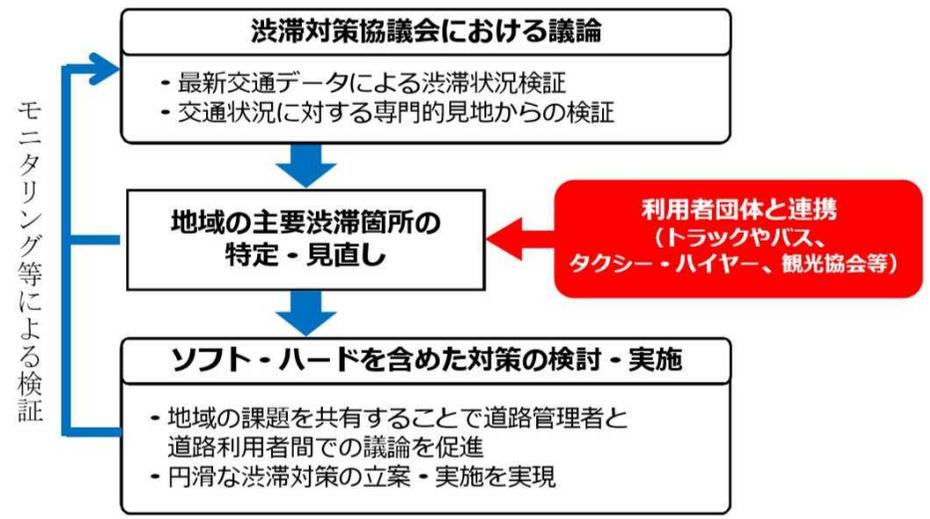
# 関係者が連携した渋滞対策

---

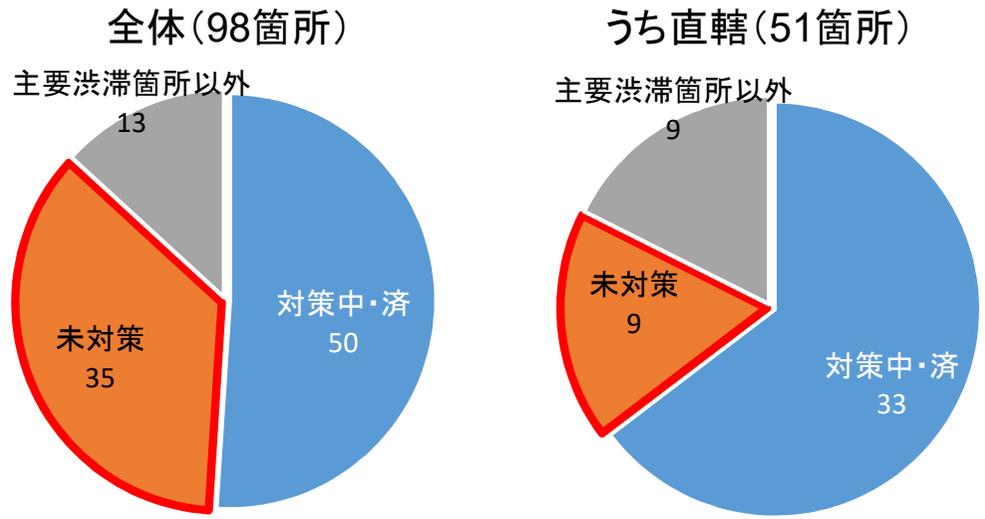
# 道路利用者団体との連携による渋滞対策の推進

○トラックやバス、タクシー・ハイヤー等の利用者団体との連携を強化し、利用者の視点で渋滞箇所を特定した上で、速効対策を実施する取組を推進。

[渋滞対策における利用者団体との連携]



[要望箇所の主要渋滞箇所指定・対策状況]



※箇所数はトラック協会、バス協会、タクシー協会の合計(重複除く)



年度	市町村	路線	交差点名	対策内容	実施状況
H30	仙台市	国道4号	いずみがおか 泉ヶ丘	右折レーンの延伸 (100m→130m)	R3.2月完了
H31	名取市	国道4号	せきのした 関下	右折レーンの延伸 (60m→80m)	R3.2月完了
R2	大和町	国道4号	たいわちようひのき 大和町松木	右折レーンの延伸 (100m→150m)	R4.3月完了予定
R3	仙台市	国道45号	さかした 坂下	右折レーンの延伸 (125m→145m)	R3.10月完了
R4以降	多賀城市	国道45号	たがじょうしやわた 多賀城市八幡	右折レーンの延伸 (50m→65m)	詳細検討中

# (参考) 対策実施箇所 (国道4号泉ヶ丘交差点) いづみがおか

R2完了

- 国道4号泉ヶ丘交差点では、右折車両が直進車線まで滞留し、直進車の通行を阻害している状況であった。
- バス・トラック事業者からの要望を受け、対策工事を実施し令和3年2月に完了。

## [国道4号: 泉ヶ丘交差点(仙台市)]

### 《位置図》



【整備前】



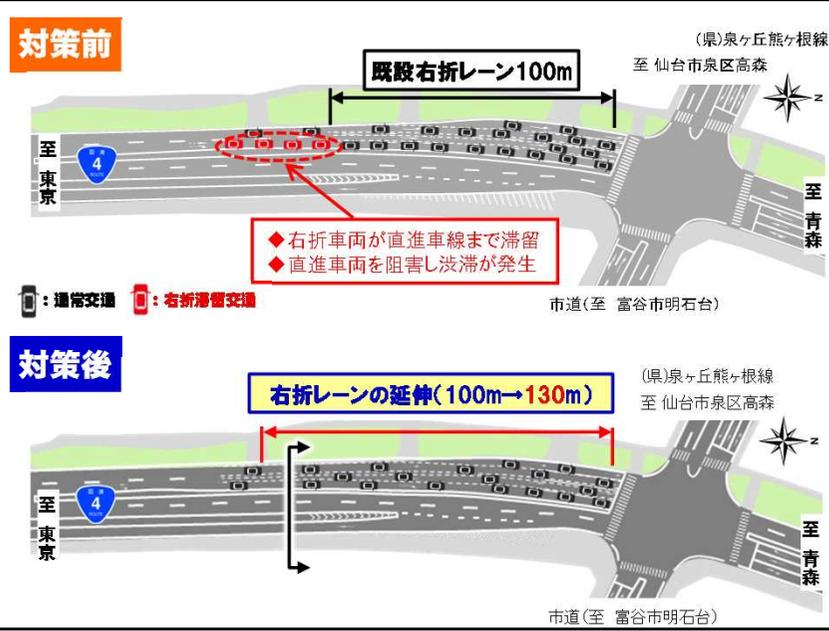
【整備後】



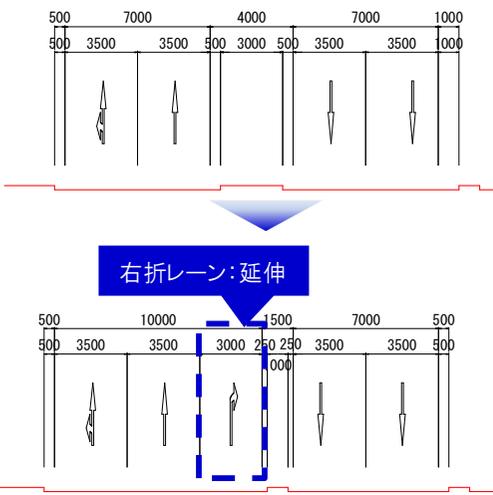
### 《広域図》



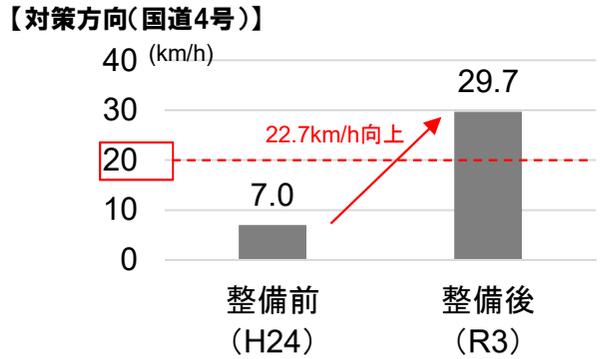
### 《説明図》



### 【断面図】



### 《対策方向のモニタリング速度の変化》



※平日の時間帯別最低速度  
 ※H24は民間プローブデータ(H24.4-9)、R3はETC2.0プローブデータ(R3.6-9)より算出  
 ※R3モニタリング対象地点はないため参考値として掲載。

# (参考) 対策実施箇所 (国道4号関下交差点)

R2完了

- 国道4号関下交差点では、右折車両が直進車線まで滞留し、直進車の通行を阻害している状況であった。
  - (一) 杉ヶ袋増田線では直進車と左折車の混在による渋滞が発生。
- タクシー・ハイヤー事業者からの要望を受け、宮城県で(一)杉ヶ袋増田線の工事を実施(令和1年12月完了)、国で国道4号の対策工事実施(令和3年2月完了)。

## [国道4号:関下交差点(名取市)]

### 《位置図》

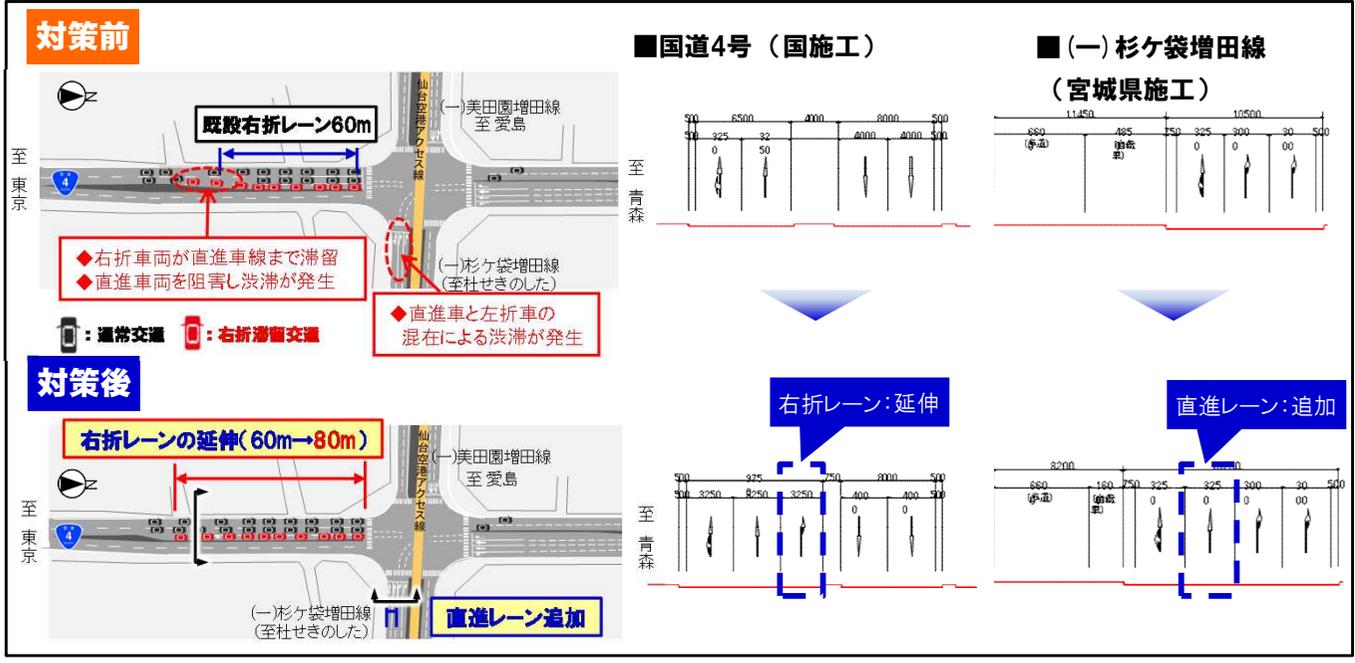


※H30.10.28 撮影

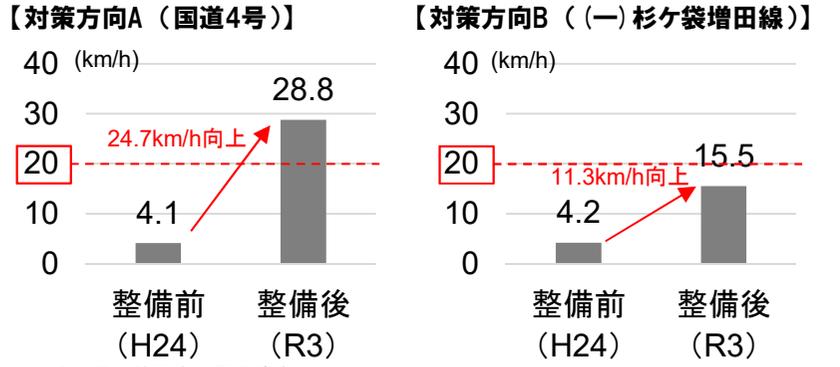
### 《広域図》



### 《説明図》



### 《対策方向のモニタリング速度の変化》



※休日の時間帯別最低速度  
 ※H24は民間プローブデータ(H24.4-9)、R3はETC2.0プローブデータ(R3.6-9)より算出  
 ※R3モニタリング対象地点はないため参考値として掲載。

# (参考)対策実施箇所(国道4号大和町桧木交差点)

R3予定

- 国道4号大和町桧木交差点では、右折車両が直進車線まで滞留し、直進車の通行を阻害している状況。
- バス・トラック事業者からの要望を受け、対策工事を実施し令和4年3月に完了。

[国道4号:大和町桧木交差点]

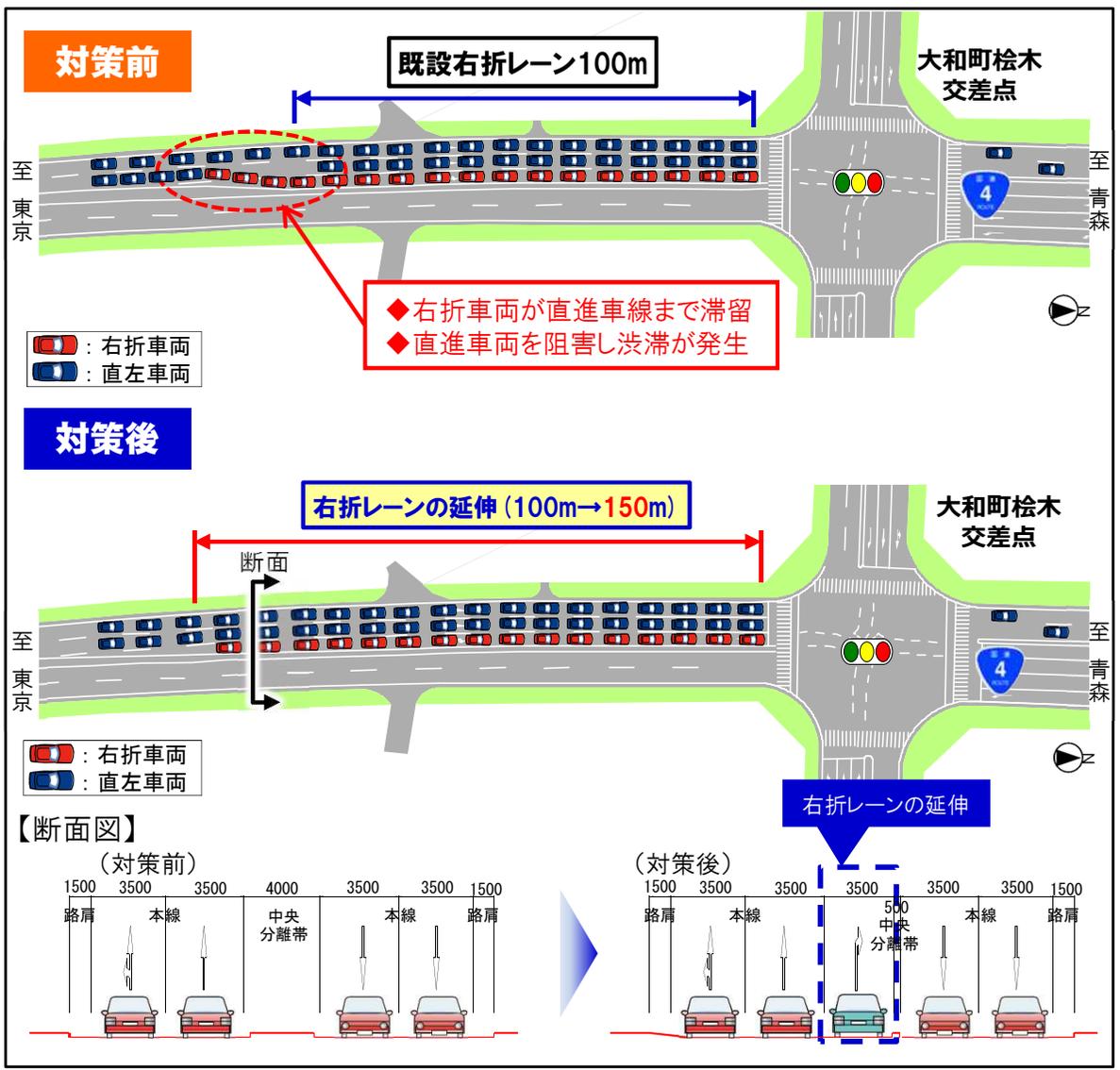
《位置図》



《広域図》



《説明図》



# (参考)対策実施箇所(国道45号坂下交差点)

R3完了

- 国道45号坂下交差点では、右折車両が直進車線まで滞留し、直進車の通行を阻害している状況であった。
- バス・トラック事業者からの要望を受け、令和3年度に対策工事を実施(令和3年10月完了)。

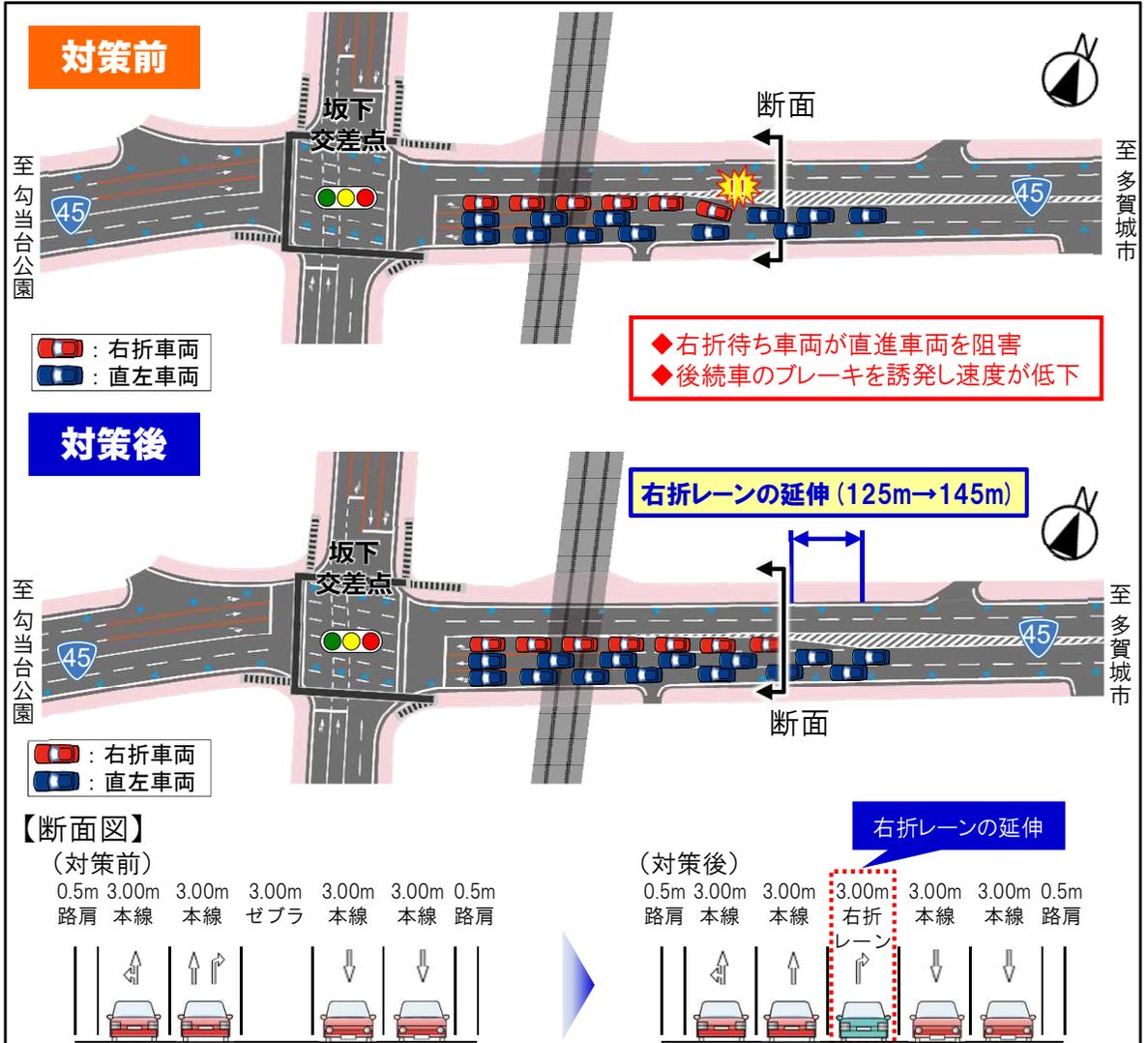
《位置図》



《広域図》



《説明図》



○ バス事業者から要望を受け、国道45号苦竹駅前バス停(上)を整備(令和4年2月完了)。

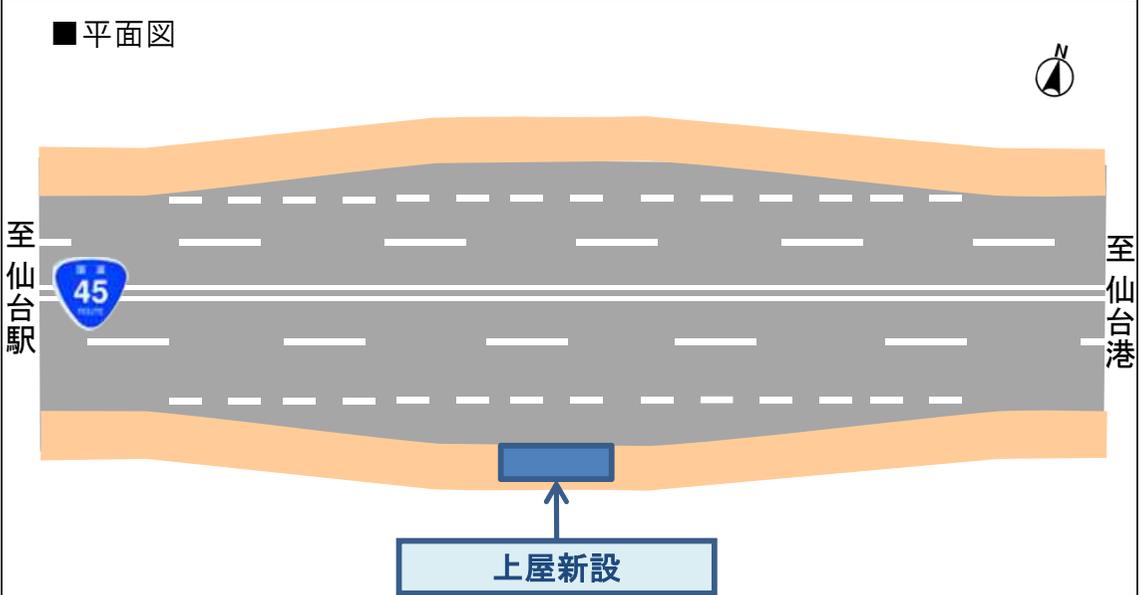
《現地写真(設置前)》



《広域図》



《説明図》



対策前  
バス停(上リ)



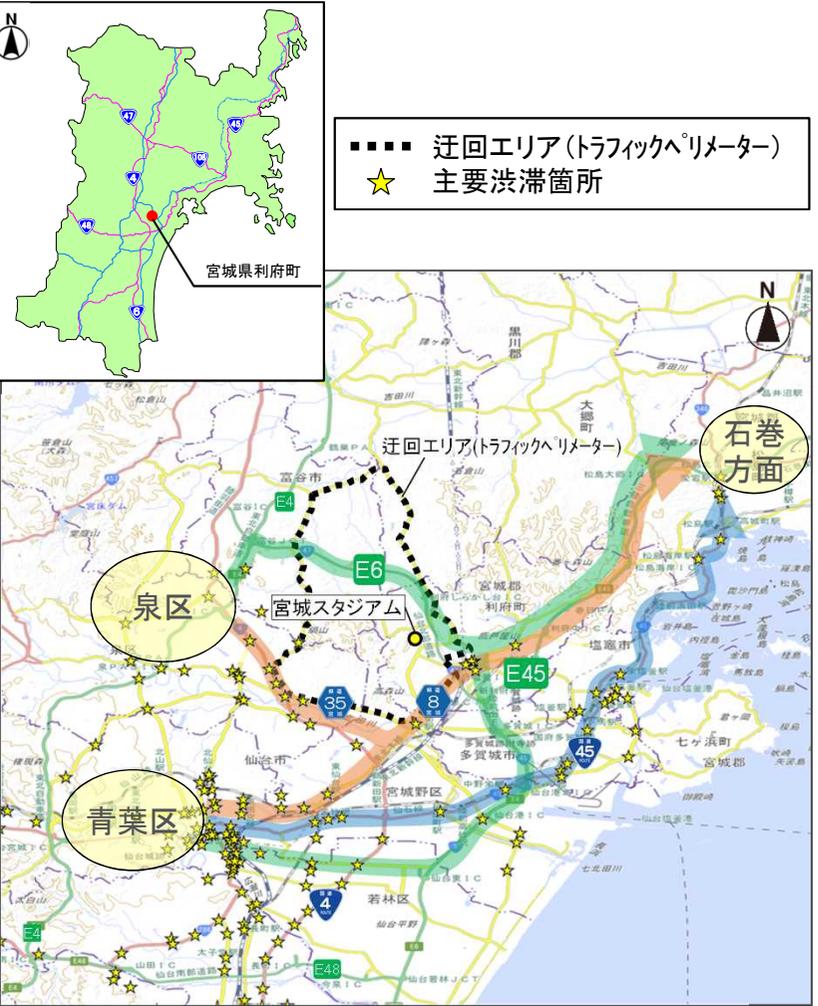
対策後



# 東京2020オリンピック宮城会場における交通状況(迂回状況)

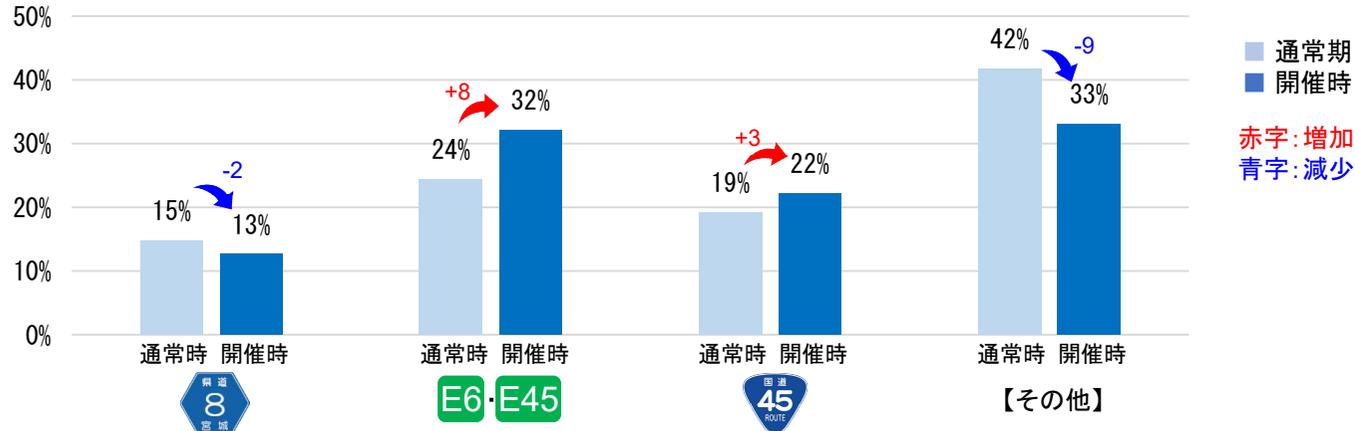
- 迂回案内等により、宮城スタジアム周辺\*を通過する交通が仙台北部道路や三陸沿岸道路などに転換。  
※県道8号(仙台松島線)、県道35号(泉塩釜線)
- 開催日の宮城スタジアム周辺の速度は改善し、その他のエリアでも大きな速度低下は見られなかった。

## 位置図



(出典:地理院地図に道路情報を追記して掲載)

## 利用ルートの変化 【泉区・青葉区～石巻方面】経路利用率



出典:ETC2.0データ(通常時:2021.7.17(土)、開催時2021.7.24(土))

## 速度の変化



出典:ETC2.0データ(2021.7.17(土)17時台)

出典:ETC2.0データ(2021.7.24(土)17時台)

# 東京2020オリンピック宮城会場における交通状況(シャトルバス利用者分析)

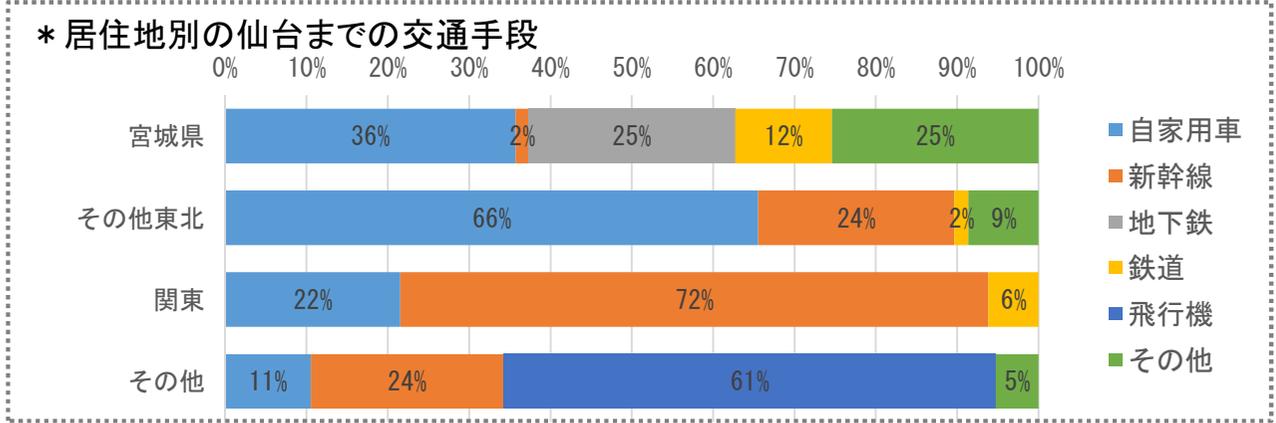
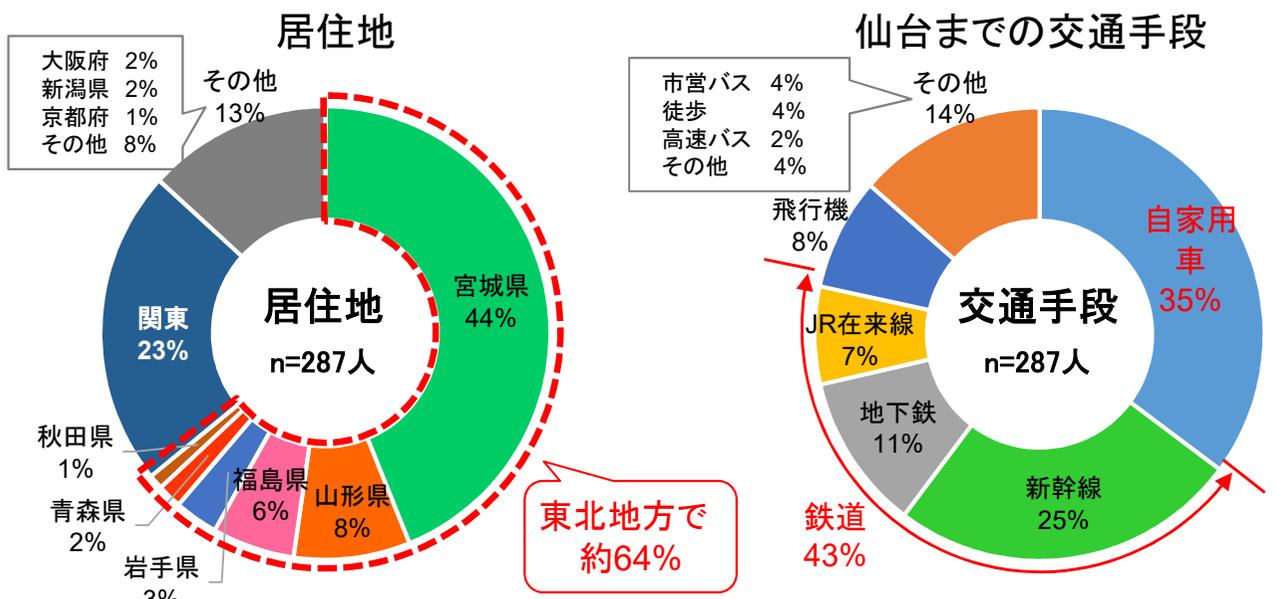
- シャトルバス利用者の居住地は、東北地方で6割以上を占める(宮城県内で約4割)。
- 仙台までの交通手段は、自家用車、鉄道でそれぞれ約4割を占める。居住地別にみると、東北地方(宮城県除く)からは約7割が新幹線を利用。

## シャトルバスのルート図



(出典:地理院地図に道路情報を追記して掲載)

## シャトルバス利用者の分析(簡易ヒアリング調査)



シャトルバスの発着場所(仙台駅、荒井駅、泉中央駅、利府駅)でサンプル抽出調査を実施 調査日:7月31日(土)

# 東京2020オリンピック宮城会場における交通状況(パーク&ライド利用者分析)

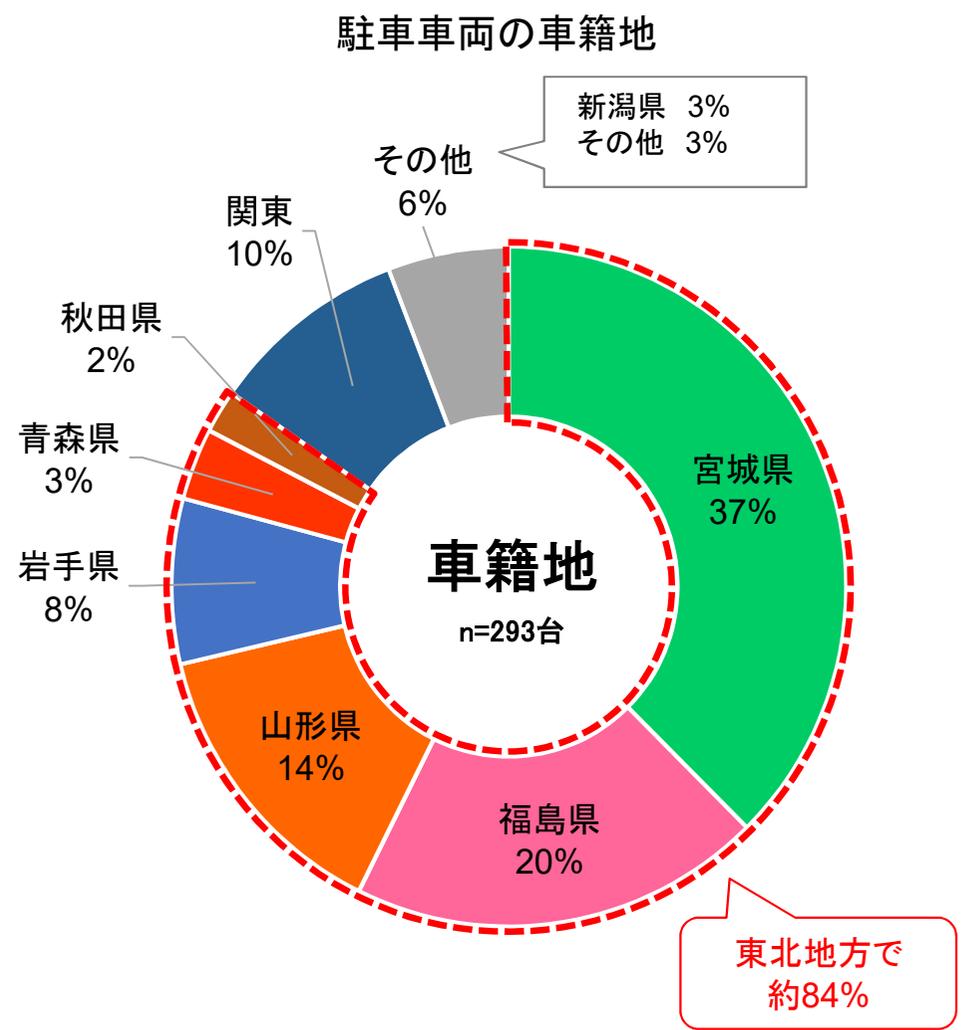
○ 仙台港のパーク&ライド駐車場の駐車車両は、東北ナンバーが約8割を占める(宮城ナンバーで約4割)。

## パーク&ライド駐車場の位置図



(出典:地理院地図に道路情報を追記して掲載)

## パーク&ライド利用者の分析(ナンバープレート調査)



仙台港臨時駐車場で全数調査を実施 調査日:7月31日(土)

# (参考)渋滞対策連絡協議会の対応状況

## [情報板での広報の状況]



高速道路上での案内(東日本高速道路(株))



国道上での案内(国土交通省)



県道上での案内(宮城県)



交通情報板での案内(宮城県警察)

# さくらんぼ狩り期の渋滞対策 令和3年度の実施内容

- 令和3年度は、過年度までの対策メニューを振り返り、効果的なメニューの絞り込みを行った上で、渋滞の予兆をお知らせする「渋滞アラート」、道路利用者への直接的な働きかけを強化するため、ナビアプリによる経路案内を実施。
- 引き続き、次年度に向けて、関係者と協議の上、効果的かつ効率的な対策メニューを検討。

## [これまでの対策内容をふまえたR3の取組み]

対策内容		H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R3年度	R3取組み状況と次年度に向けた検討内容
現地系	道路情報板	●	●	●	●	●	●	認知度高く継続実施
	案内看板		●	●	●	●	●	認知度高く継続実施
	リアルタイム情報板					●		R1年度検証済み
	ラジオ	●	●	●	●	●	●	認知度高く継続実施
	渋滞アラート						●	時間・経路分散の精緻化によりアラート発令の基準を設定したもののR3の発令はなし R4に継続実施を検討
配布・掲示系	広報チラシ(配布)	●	●	●	●	●		配布・掲示系の認知度が低いことから、R3は全てWEB系に移行
	広報チラシ(設置)	●	●	●	●	●		配布・掲示系の認知度が低いことから、R3は全てWEB系に移行
	ポスター	●	●	●	●	●		配布・掲示系の認知度が低いことから、R3は全てWEB系に移行
	新聞折込チラシ	●	●	●	●	●		配布・掲示系の認知度が低いことから、R3は全てWEB系に移行
	イベント時パネル設置				●	●		配布・掲示系の認知度が低いことから、R3は全てWEB系に移行
	情報誌(フリーペーパー)			●	●	●		配布・掲示系の認知度が低いことから、R3は全てWEB系に移行
WEB系	広報チラシ(WEB)	●	●	●	●	●	●	事務所HPにチラシを掲載 関連先からのリンクを設定 継続実施
	SNS	●	●	●	●	●	●	渋滞アラートと連動したSNSの発信 継続実施
	リアルタイム情報(WEB)					●		R1年度検証済み
	ナビアプリによる誘導						●	R3年度検証済み。R4については内容を精査の上判断
自治体との連携			●	●	●	●	R4年度は調整中	

赤文字は令和3年度の新たな取組み

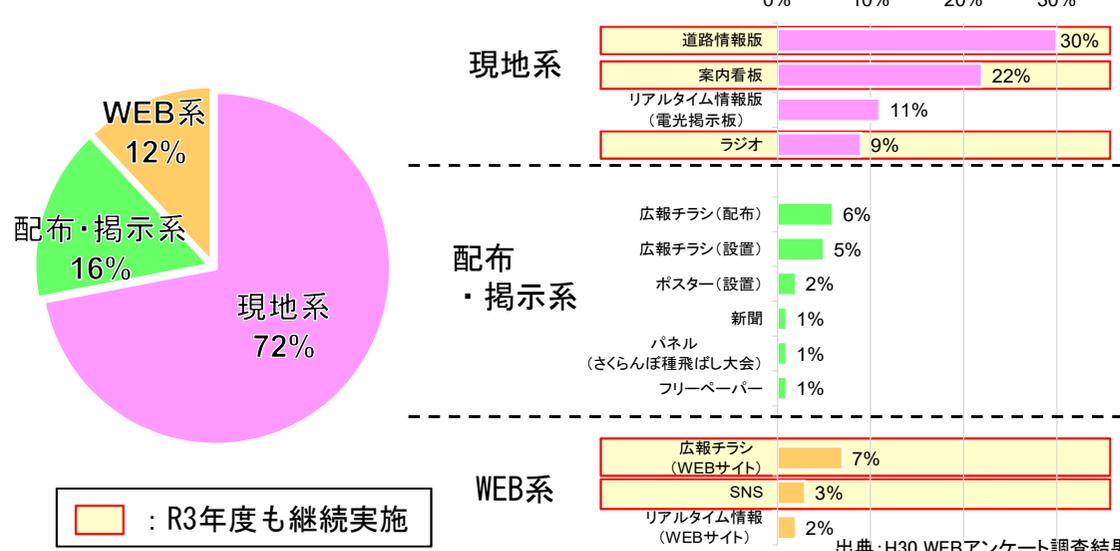
# (参考)令和3年度さくらんぼ狩り期の渋滞対策

○さくらんぼ狩り期に著しい渋滞が発生する国道48号上愛子地区において、H27年度から渋滞対策・調査を実施している。  
 ○費用や労力と比較したうえで、効果の高いメニューを継続実施。

- 【主な対策内容とねらい】**
- ①**広報の実施**
    - ・Web上でチラシを配布  
⇒各種広報の認知度向上
  - ②**交通分散を目的とした情報提供**
    - ・時間分散：混雑時間帯を避けた利用者に対し、さくらんぼ園の利用料金の割引等  
⇒時間帯別交通量の平準化
    - ・経路分散：案内看板、道路情報板による混雑情報広報、迂回の案内のほか、新たな取り組みとして経路案内サービスとの連携、渋滞アラート発令により、迂回ルート利用を促進  
⇒秋保温泉ルート・高速道路ルートへの交通の転換
  - ③**交通容量の拡大**
    - ・令和2年度より上愛子交差点、白沢交差点の改良事業中  
⇒ボトルネックの解消による交通円滑化

[チラシ(Web上で公表)]

[行動変化に最も影響を与えた混雑情報媒体]



[仮設案内看板]



[道路情報板]



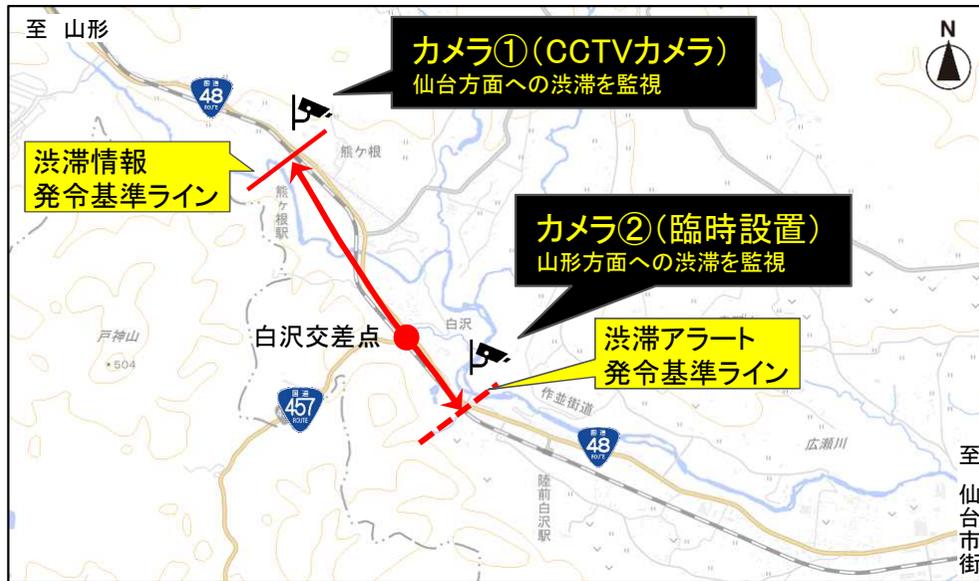
※新たな取り組み。次頁に詳細掲載

# (参考)令和3年度さくらんぼ狩り期の渋滞対策 新たな取り組み

- 令和3年度の新たな取り組みとして、カメラ映像で国道48号の交通状況をモニタリングし、渋滞の予兆をお知らせする「渋滞アラート」を試行。
- 道路情報板やSNSでリアルタイムに渋滞状況を配信する取り組み。

## ●国道48号の交通状況モニタリング箇所

CCTVカメラ、臨時設置カメラにより渋滞状況をモニタリング。



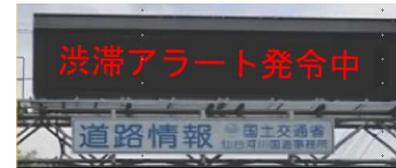
白沢交差点から350m滞留した場合に「渋滞アラート」を発令

## ●渋滞アラートの発令

令和3年度は大きな渋滞が発生しなかったため、渋滞アラートの発令はなし

滞留長が渋滞アラート発令基準ラインを超えた場合、リアルタイムで渋滞アラートを発令し、利用者に注意喚起を行う。

## [道路情報板やSNSでの情報提供]



※ 画像はアラートのイメージ



## [渋滞アラートの基準]

分析結果から、白沢交差点では渋滞長が350mを越えると渋滞が激しくなる傾向

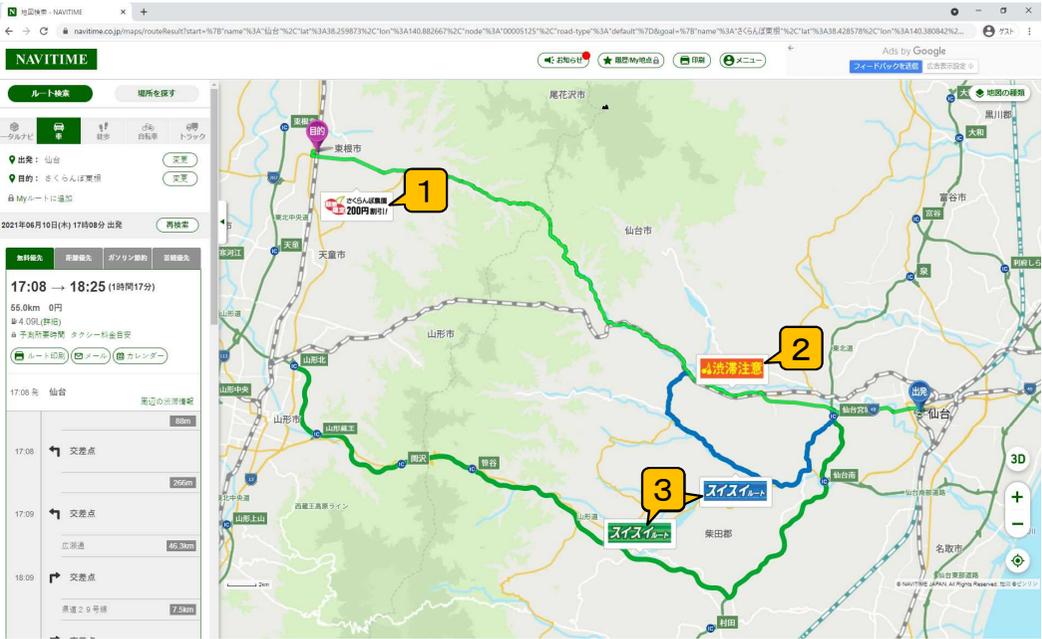


# (参考)令和3年度さくらんぼ狩り期の渋滞対策 新たな取り組み

- 利用者への直接的な働きかけを強化するため、経路案内サービス(NAVITIME)と連携。
- 経路案内サービス、アプリ利用者を対象に、迂回案内や観光農園の割引情報(時間分散)、混雑区間の事前周知等の情報を提供。

## ●経路案内(Web)利用者への情報提供

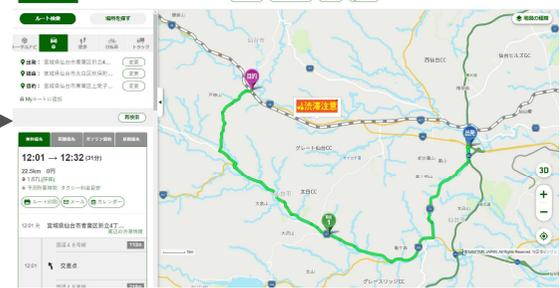
国道48号を使用するルートを検索した場合、吹き出しによる注意喚起、迂回路の案内を表示。



## ③迂回路の案内

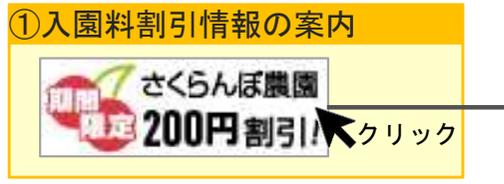
- 一般道を使用した迂回路を案内
- 高速道を使用した迂回路を案内

## 迂回路の詳細を案内

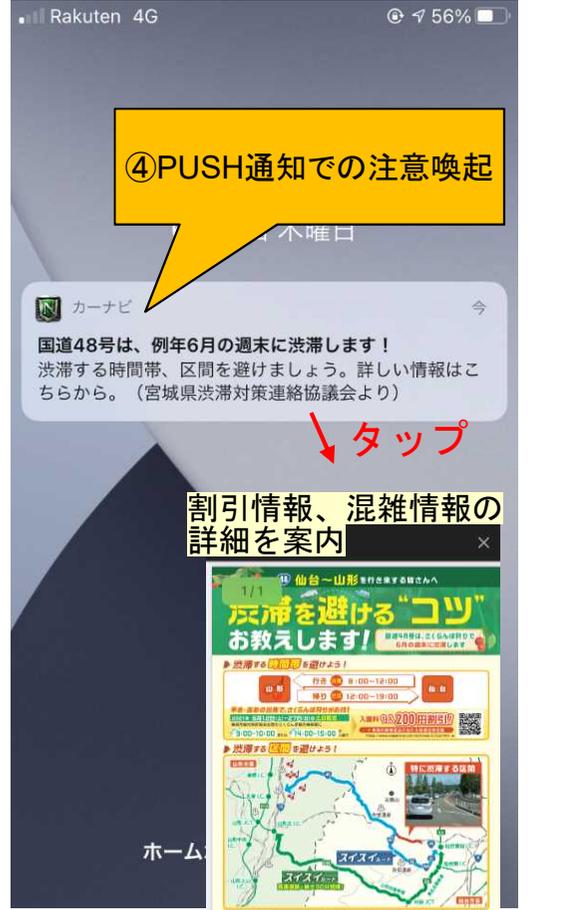


## ●アプリ利用者への情報提供

国道48号の利用実績があるアプリ利用者に対し、6/10(木)12:00に配信



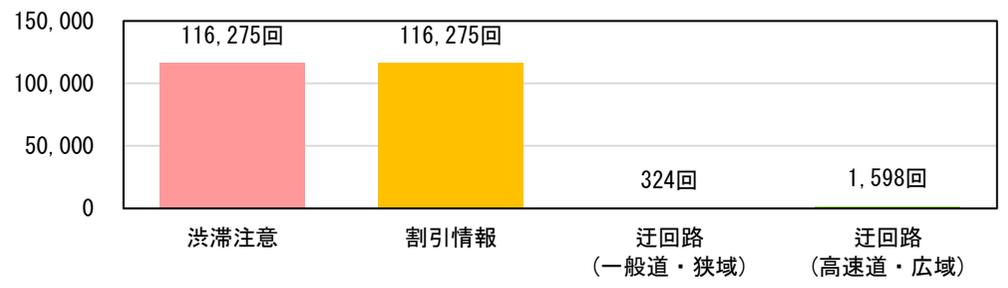
割引情報、混雑情報の詳細を案内



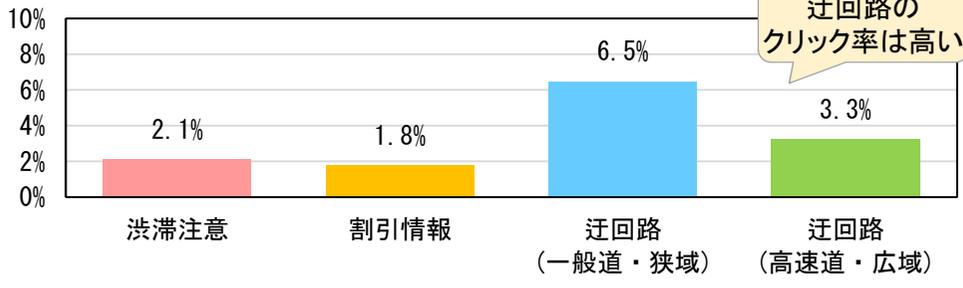
# 経路案内サービスとの連携（注意喚起、割引情報、迂回路の案内）

- 渋滞注意喚起・割引情報はルートによらないためポップ表示回数が多く一定数がクリック(2%)。
- 迂回路(広域、狭域)のクリック率は、渋滞注意喚起・割引情報よりも高い(広域3%、狭域6%)。
- PCでの閲覧が7割以上を占める。
- スマホでの閲覧は、夕方以降多くなる傾向にあり、PCでの閲覧と比較するとクリック率が高い。

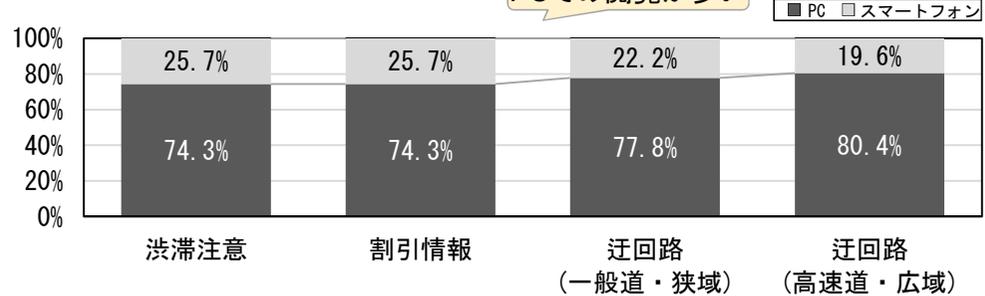
【吹き出し別の表示回数】



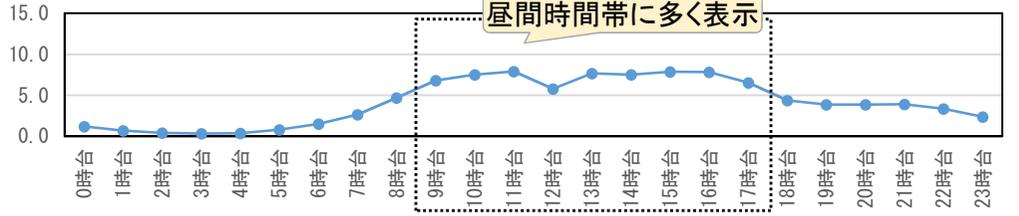
【吹き出し別のクリック率】



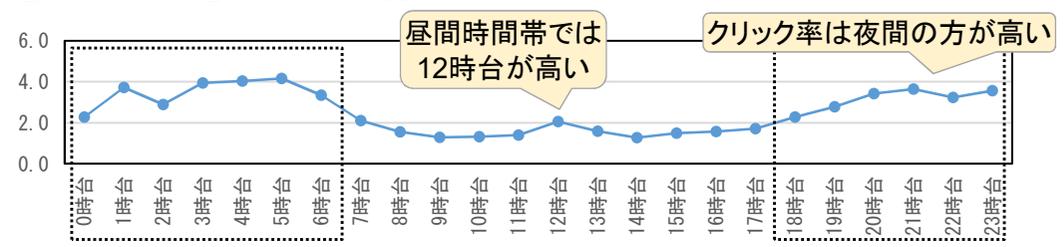
【閲覧した媒体割合】



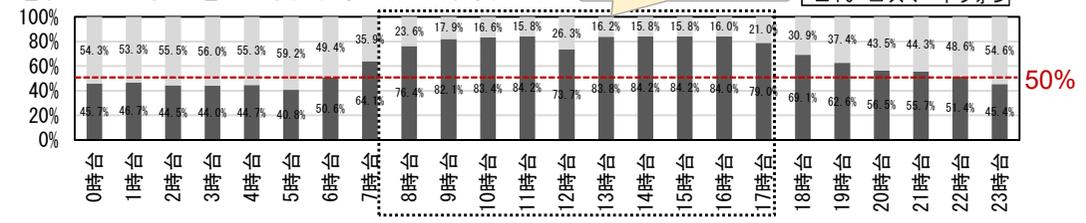
【表示割合】 時間帯別



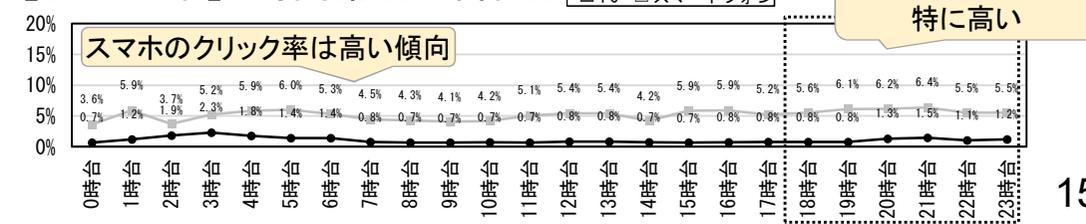
【クリック率】 時間帯別



【表示割合】 時間帯別・媒体別



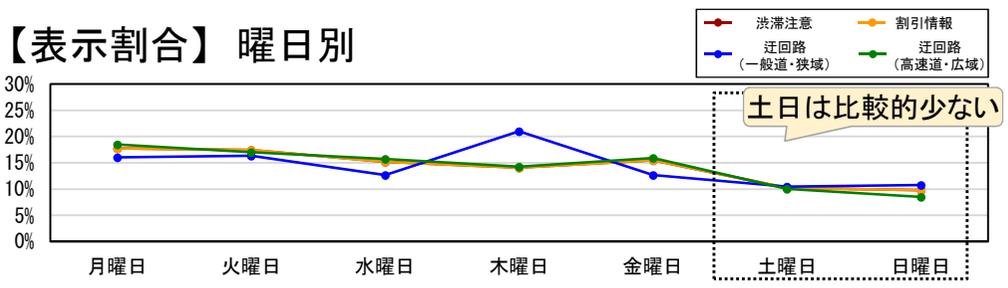
【クリック率】 時間帯別・媒体別



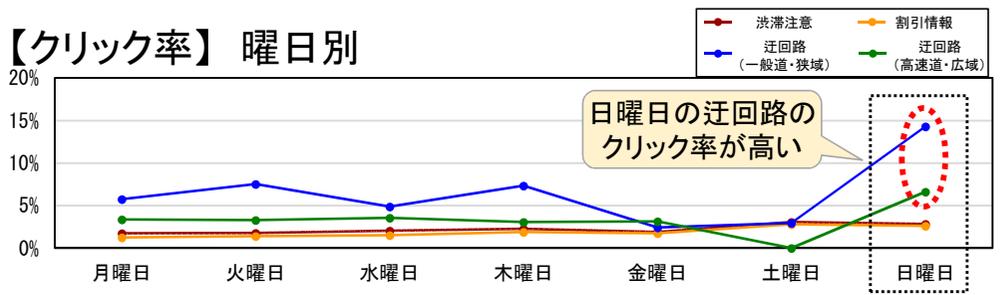
# 経路案内サービスとの連携（注意喚起、割引情報、迂回路の案内）

- 平日と比べて、土日はクリック率が高い。
- 特に日曜日の迂回路（広域、狭域）のポップのクリック率は約2倍（広域約7%、狭域約15%）。
- 土日はスマホでの閲覧が高い傾向。

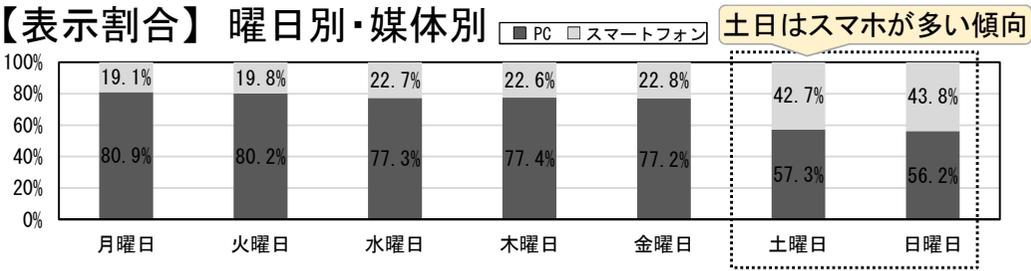
【表示割合】 曜日別



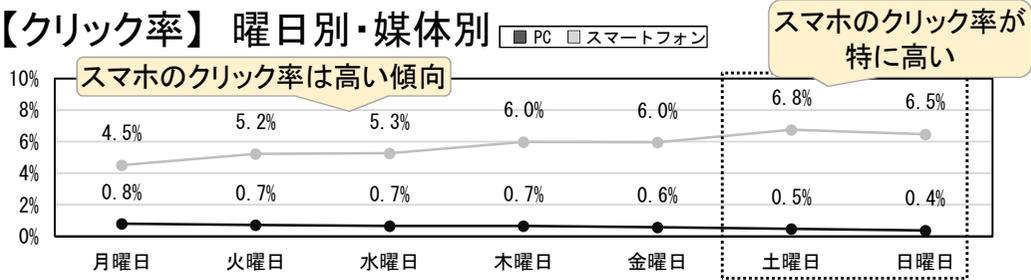
【クリック率】 曜日別



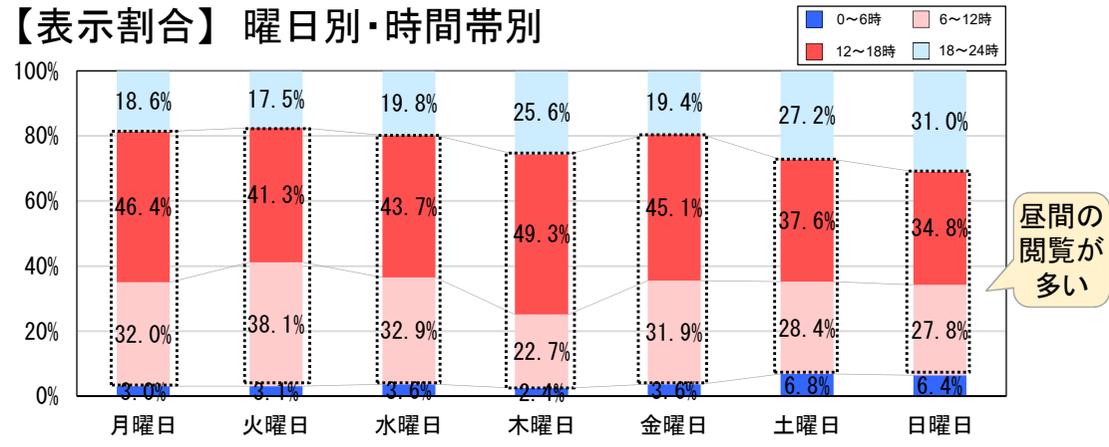
【表示割合】 曜日別・媒体別



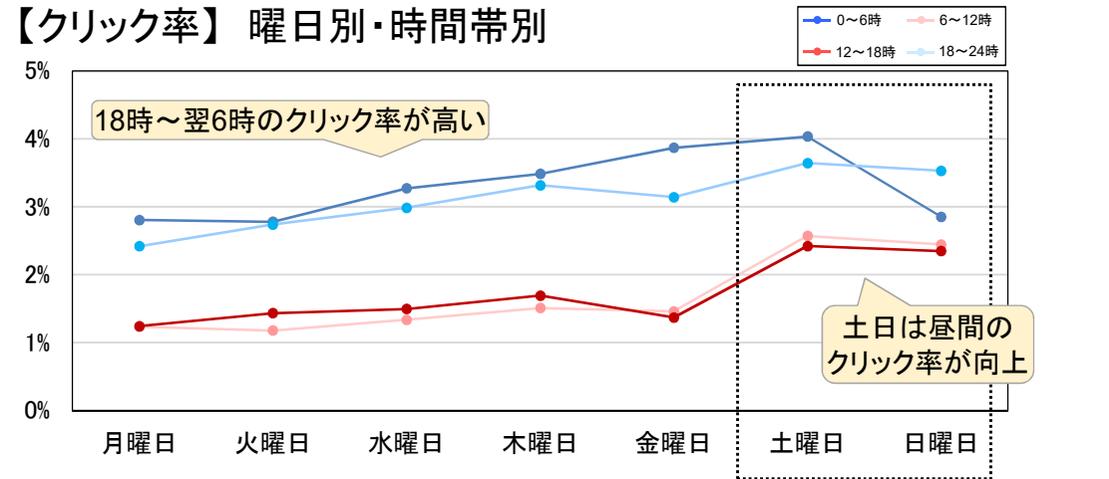
【クリック率】 曜日別・媒体別



【表示割合】 曜日別・時間帯別



【クリック率】 曜日別・時間帯別



# 経路案内サービスとの連携（アプリPUSH通知）

- アプリPUSH通知は、528人に通知し、このうち6.8%が開封して詳細情報（Webチラシ）を確認。
- 開封率は他での実施事例よりも高く、\*割引情報として配信した場合より、渋滞情報として配信した方が開封率は高い。

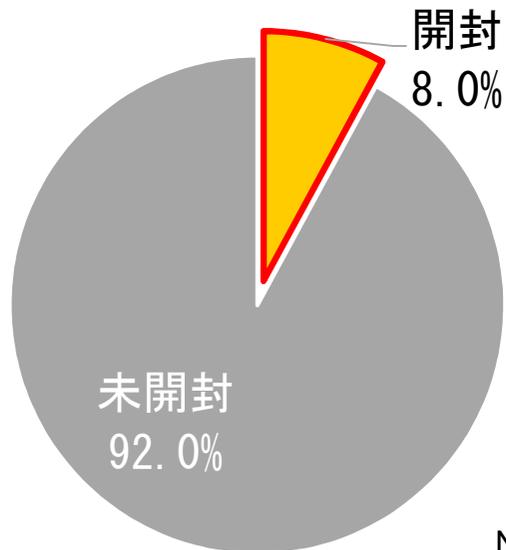
## 【開封率】

スマホへのPUSH通知内容を2パターンで配信

### ①「渋滞情報」として配信

（配信内容）

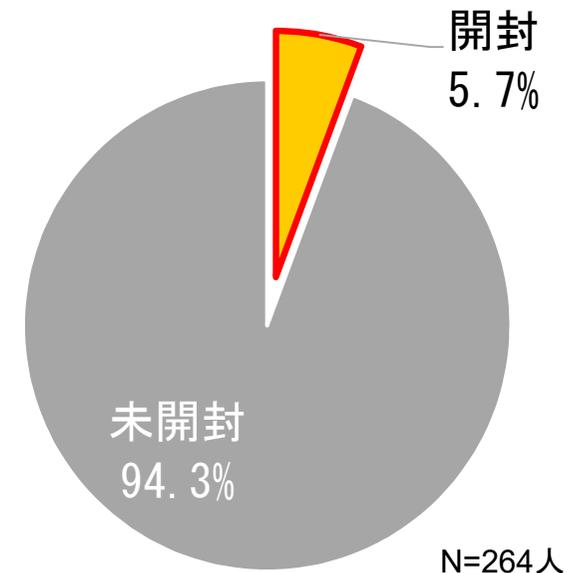
国道48号は、例年6月の週末に渋滞します！  
渋滞する時間帯、区間を避けましょう。詳しい情報はこちらから。  
（国土交通省仙台河川国道事務所より）



### ②「割引情報」として配信

（配信内容）

さくらんぼ狩りのお得な情報！  
早め・遅めの入園で、さくらんぼ農園の入園料が割引！詳しい情報はこちらから。  
（国土交通省仙台河川国道事務所より）



\* 他道路の工事情報、混雑情報での開封率は5%程度、一般的な広告配信での開封率は2%程度(ナビ会社調べ)

# 経路案内サービスとの連携 実施結果

## [ルート検索画面でのポップ表示]

### 全般

○平日と比べて、土日はクリック率が高く、スマホでの閲覧が多い傾向  
(昼間時間帯)

### ルートによらず常時表示



○ルートによらないため、ポップ表示回数が圧倒的に多く一定数がクリック(2%)  
○表示内容(入園割引情報の案内、混雑区間の注意喚起)による差はない  
○平日、休日のクリック率の差はない

### 対象ルート検索時表示

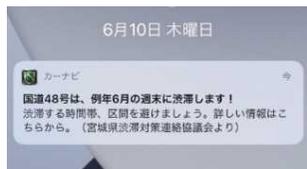


○上記ポップと比べて、迂回路のポップのクリック率は高い(広域3%、狭域6%)  
○特に日曜日のクリック率は約2倍(広域7%、狭域15%)

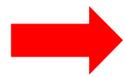


旅行計画検討時や実際のドライブ中など、それぞれのタイミングに合わせて、効果的な情報発信をすることが重要

## [アプリPUSH通知]



○開封率は一般的な公告等のPUSH通知よりも高く、割引情報よりも混雑情報の開封率が高い



文面の工夫次第で、開封率向上に寄与

# 宮城県渋滞対策連絡協議会WG開催状況

○ 令和2年度に松島地区観光渋滞WG、及び利府地区施設渋滞WG、イベント渋滞WGを設置。

松島地区  
観光渋滞  
WG

- 令和3年2月 第1回WG
  - ・WGの進め方、現状と課題について情報共有
- 令和3年10月 第2回WG
  - ・過去の社会実験の総括、エリアの目指す姿について意見交換
- 令和4年1月 第3回WG
  - ・魅力ある観光地づくりの一環として、道路空間の使い方や渋滞対策について意見交換

具体的な渋滞対策の進め方について今後も調整

利府地区  
施設渋滞  
WG・  
イベント渋滞  
WG

- 令和3年2月 第1回WG
  - ・WGの進め方、現状と課題について情報共有
- 令和3年3月
  - ・大型商業施設開業に伴う交通量調査実施(宮城県、利府町)、分析(国土交通省)
- 令和3年7月～8月
  - ・東京オリンピック宮城大会の開催に伴う交通状況分析(国土交通省)

コロナ収束後のイベント開催、商業施設の渋滞状況把握に向けて調整