

# 茨城県移動性・安全性向上委員会

---

## 第24回委員会資料(移動性)

令和元年7月30日

国土交通省 常陸河川国道事務所

# 目次

---

これまでの検討経緯と今回の論点	.....	2
①渋滞対策の進捗状況確認	.....	6
②最新の交通状況による分析	.....	9
③渋滞対策箇所の効果確認	.....	14
④主要渋滞箇所の見直し	.....	22
⑤優先検討箇所の検討状況	.....	35
⑥ピンポイント渋滞対策について	.....	38

# これまでの検討経緯と今回の論点

---

▶ 平成17年以降、合計17回(移動性)の委員会と3回のパブリックコメントを実施して取り組み推進。

■これまでの検討経緯(第1回～第15回)

開催	茨城県移動性向上委員会
第1回 (H17年11月)	・検討項目・スケジュールの確認 ・「移動性阻害箇所(候補)」の抽出の考え方
第2回 (H18年1月)	・「移動性阻害箇所(候補)」について ・パブリックコメントにあたっての留意点
第3回 (H18年3月)	・H17移動性阻害箇所29箇所選定
第4回 (H18年10月)	・H17移動性阻害箇所の対策案について
開催	茨城県移動性・安全性向上委員会 (委員会の統合)
第1回 (H21年2月)	・H17移動性阻害箇所のフォローアップ
第2回 (H22年11月)	・H17移動性阻害箇所の進捗状況
第3回 (H22年12月)	・H17移動性阻害箇所のソフト対策実施状況
第4回 (H23年11月)	・H17移動性阻害箇所のフォローアップ
第5回 (H24年7月)	・全国的な渋滞対策の取り組み方針 ・渋滞箇所等の特定方針(抽出指標の検討)
第6回 (H24年11月)	(安全性に関する議題のみ)
第7回 (H24年12月)	・主要渋滞箇所の特定 ・今後の渋滞対策の推進
第8回 (H25年2月)	(安全性に関する議題のみ)
第9回 (H25年6月)	・渋滞対策の基本方針の検討 ・今後の渋滞対策の検討(案)
第10回 (H25年10月)	(安全性に関する議題のみ)
第11回 (H26年3月)	(安全性に関する議題のみ)
第12回 (H26年8月)	・渋滞対策の進捗状況 ・最新データによるモニタリング結果 ・対策検討箇所の考え方 ・道路を「賢く使う」観点での渋滞対策のあり方
第13回 (H26年9月)	(安全性に関する議題のみ)
第14回 (H27年1月)	(安全性に関する議題のみ)
第15回 (H27年8月)	(安全性に関する議題のみ)

平成18年2月～3月  
パブリックコメント  
◇移動性阻害箇所(候補)に関する意見について

平成21年3月～4月  
パブリックコメント  
◇平成17年度に選定した「移動性阻害箇所」・「交通安全対策箇所」について  
◇新たな「移動性阻害箇所」・「交通安全対策箇所」について

平成24年11月  
パブリックコメント  
◇主要渋滞箇所及びその他の渋滞箇所の確認

平成25年1月  
主要渋滞箇所の公表

平成25年11月  
対応方針の公表

■これまでの検討経緯(第16回～第24回)

開催	茨城県移動性・安全性向上委員会 (委員会の統合)
第16回 (H27年10月)	・渋滞対策の進捗状況確認 ・最新の交通状況による分析 ・渋滞対策箇所の効果確認 ・優先検討箇所の検討状況
第17回 (H28年3月)	(安全性に関する議題のみ)
第18回 (H28年8月)	・渋滞対策の進捗状況確認 ・最新の交通状況による分析 ・渋滞対策箇所の効果確認 ・主要渋滞箇所の見直し ・優先検討箇所の検討状況
第19回 (H29年3月)	(安全性に関する議題のみ)
第20回 (H29年8月)	・渋滞対策の進捗状況確認 ・最新の交通状況による分析 ・渋滞対策箇所の効果確認 ・主要渋滞箇所の見直し ・優先検討箇所の検討状況 ・ピンポイント渋滞対策の検討
第21回 (H30年3月)	(安全性に関する議題のみ)
第22回 (H30年7月)	・渋滞対策の進捗状況確認 ・最新の交通状況による分析 ・渋滞対策箇所の効果確認 ・主要渋滞箇所の見直し ・優先検討箇所の検討状況 ・ピンポイント渋滞対策の検討
第23回 (H31年2月)	・渋滞対策の進捗状況確認 ・最新の交通状況による分析 ・渋滞対策箇所の効果確認 ・主要渋滞箇所の見直し
第24回 (R1年7月)	・渋滞対策の進捗状況確認 ・最新の交通状況による分析 ・渋滞対策箇所の効果確認 ・主要渋滞箇所の見直し ・優先検討箇所の検討状況 ・ピンポイント渋滞対策について

平成30年1月  
合同現地調査

平成30年10月  
合同現地調査

◆茨城県移動性・安全性向上委員会の進め方(案)

第7回 第9回	・H24.12 ・H25.6	○茨城県移動性・安全性向上委員会	主要渋滞箇所の公表(H25.1) 渋滞対策の基本方針の公表(H25.11)	
↓ ・最新の交通データによる現況分析    ・対策箇所におけるモニタリング等				
第12回	H26.8	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇これまでの検討経緯と今回の論点 ◇渋滞対策の進捗状況 ◇最新データによるモニタリング結果	◇対策検討箇所の考え方 ◇道路を「賢く使う」観点での 渋滞対策のあり方
↓ ・最新の交通データによる現況分析    ・対策箇所におけるモニタリング等				
第16回	H27.10	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇渋滞対策の進捗状況確認 ◇最新の交通状況による分析	◇渋滞対策箇所の効果確認 ◇優先検討箇所の検討状況
↓ ・主要渋滞箇所の見直し(効果発現箇所の解除:大宮バイパス入口)				
第18回	H28.8	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇渋滞対策の進捗状況確認 ◇最新の交通状況による分析 ◇渋滞対策箇所の効果確認	◇主要渋滞箇所の見直し ◇優先検討箇所の検討状況
↓ ・主要渋滞箇所の見直し(効果発現箇所の解除:西谷貝)				
第20回	H29.8	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇渋滞対策の進捗状況確認 ◇最新の交通状況による分析 ◇渋滞対策箇所の効果確認	◇主要渋滞箇所の見直し ◇優先検討箇所の検討状況 ◇ピンポイント渋滞対策の検討
↓ ・主要渋滞箇所の見直し(効果発現箇所の解除:柳橋)				
第22回	H30.7	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇渋滞対策の進捗状況確認 ◇最新の交通状況による分析 ◇渋滞対策箇所の効果確認	◇主要渋滞箇所の見直し ◇優先検討箇所の検討状況 ◇ピンポイント渋滞対策の検討
↓ ・主要渋滞箇所の見直し(効果発現箇所の解除:上大野東)				
第23回	H31.2	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇渋滞対策の進捗状況確認 ◇最新の交通状況による分析	◇渋滞対策箇所の効果確認 ◇主要渋滞箇所の見直し
↓				
第24回	R1.7	○茨城県移動性・安全性向上委員会	◇渋滞対策の進捗状況確認 ◇最新の交通状況による分析 ◇渋滞対策箇所の効果確認	◇主要渋滞箇所の見直し ◇優先検討箇所の検討状況 ◇ピンポイント渋滞対策の検討

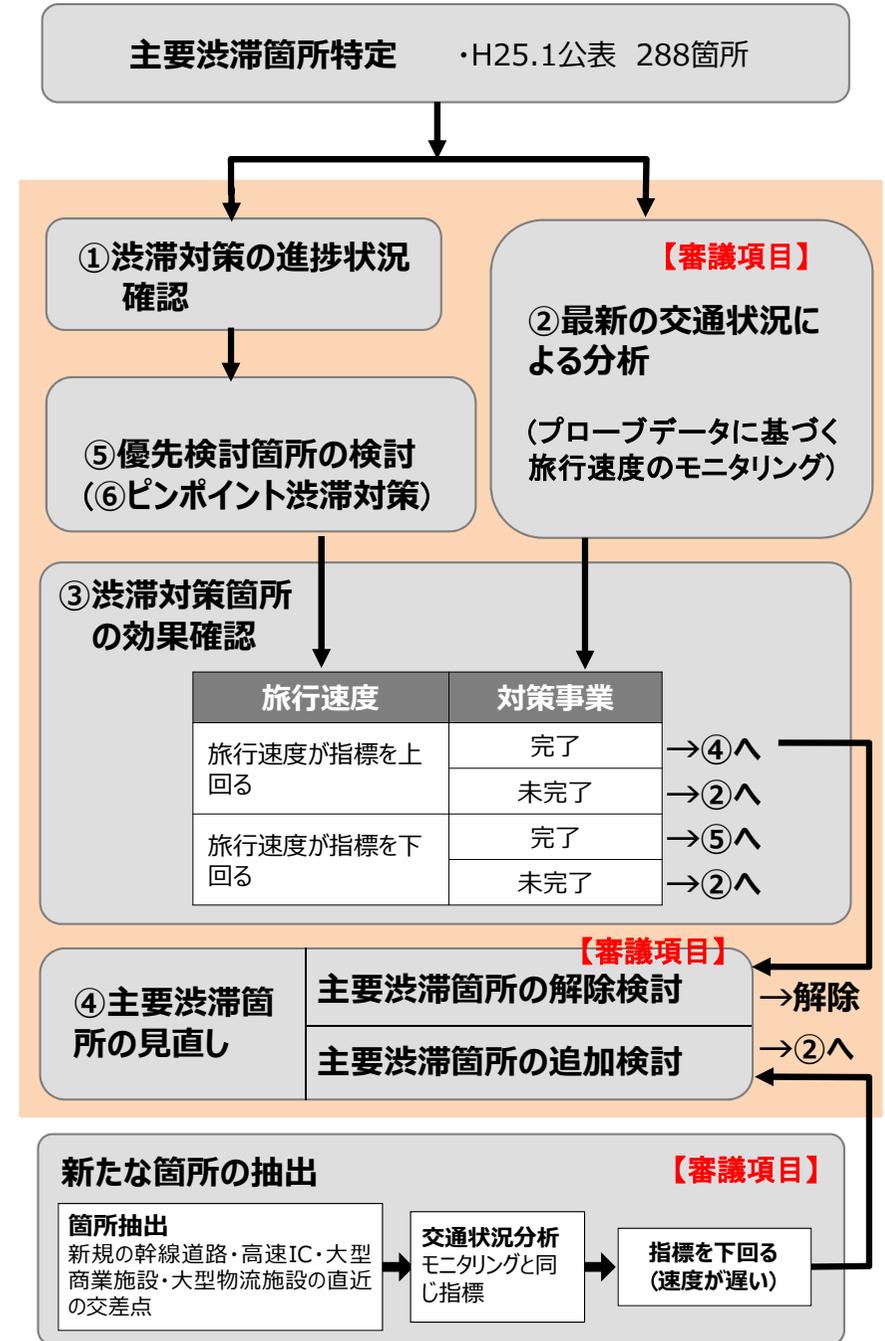
優先検討箇所の検討、モニタリングの継続、主要渋滞箇所の見直し

◆今回の論点

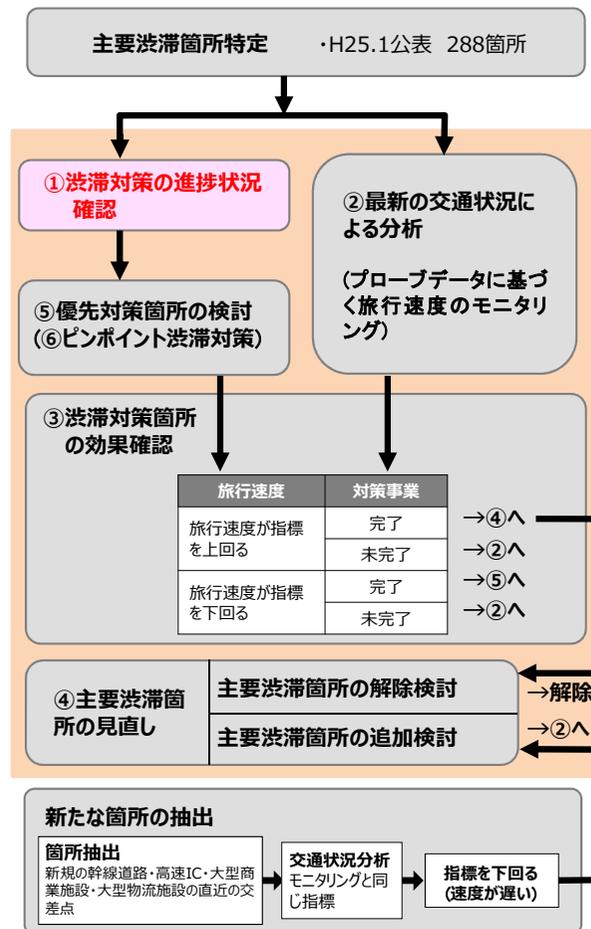
これまでの取り組みを踏まえ、以下の点について意見交換を実施していきたい。

- ①渋滞対策の進捗状況確認
  - ・主要渋滞箇所における対策の進捗状況
  - ・主要渋滞箇所の改善が見込まれる新規事業化箇所（国道6号東海拡幅）
- ②最新の交通状況による分析
  - ・主要渋滞箇所（一般道）のモニタリング方法
  - ・幹線道路同士が交差する主要渋滞箇所（156箇所）のモニタリング結果
  - ・市町村道を含む主要渋滞箇所（128箇所）について **【審議項目】**
- ③渋滞対策箇所の効果確認
  - ・主要渋滞対策箇所の効果検証について
  - ・主要渋滞箇所公表以降に開通した事業の対策効果（都市計画道路 梅香下千波線4車線整備、国道6号土浦バイパス、国道124号神栖拡幅）
- ④主要渋滞箇所の見直し
  - ・主要渋滞箇所の解除について
  - ・渋滞対策により改善がみられる箇所の見直し **【審議項目】**（上高津高架橋南詰）
  - ・昨年度解除箇所の継続モニタリング（上大野東交差点）
  - ・一定期間選定要件以下の箇所の見直しについて **【審議項目】**
  - ・主要渋滞箇所への追加検討について **【審議項目】**
  - ・全国道路利用者会議における渋滞対策要望箇所の現況交通状況
- ⑤優先検討箇所の検討状況
  - ・優先検討箇所の絞り込みについて
  - ・優先検討箇所の抽出結果
- ⑥ピンポイント渋滞対策について
  - ・国道6号公設市場前交差点における渋滞対策

◆主要渋滞箇所の特定から解除までの流れ



# ①渋滞対策の進捗状況確認





◆主要渋滞箇所の改善が見込まれる新規事業化箇所 -国道6号 東海拡幅-

- 交通容量の確保により渋滞ボトルネックが解消され、幹線道路の速達性向上(混雑度 約6割減少、所要時間 約4分短縮)。
- 東海拡幅の整備後、主要渋滞箇所(駈上、二軒茶屋)では渋滞解消が期待される。

■事業概要

- ・起 終 点: 茨城県那珂市向山 ~ 茨城県那珂郡東海村石神外宿
- ・延 長 等: 約3.1km (第3種1級、4車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費: 約110億円
- ・事業化: 平成31年度
- ・計画交通量: 約35,500台/日~約42,300台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約29,400台/日	約5,000台/日	約7,900台/日

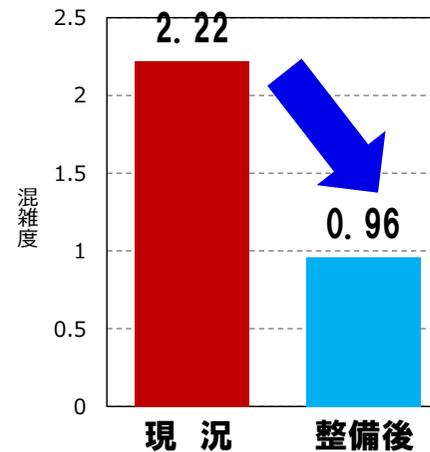
■事業位置・混雑度



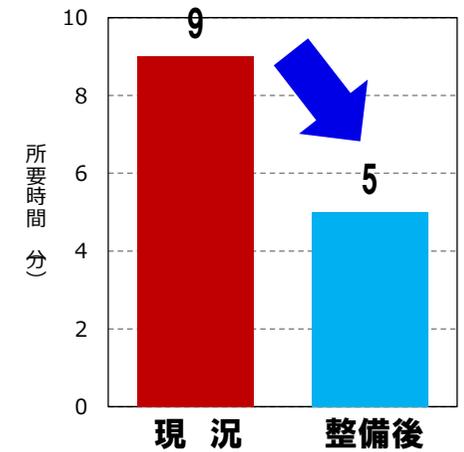
出典: 平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査

■整備効果

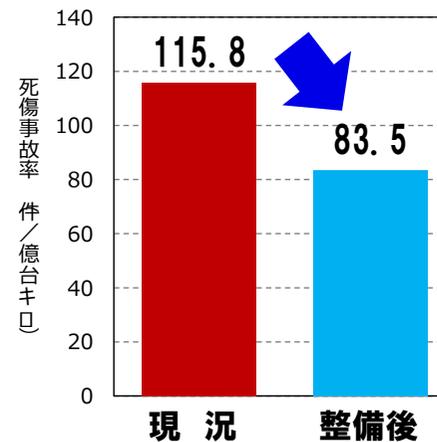
【混雑度】約**6割**減少  
(二軒茶屋~笠松)



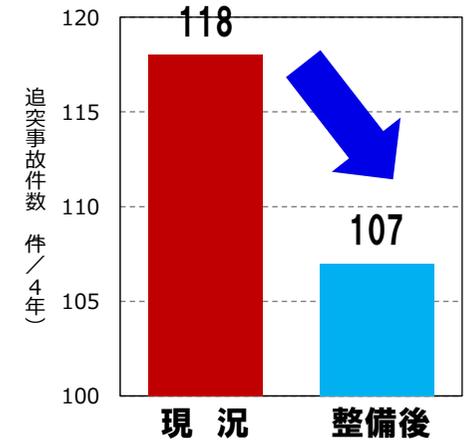
【所要時間】約**4分**短縮  
(石神十字路~孫目十字路)



【死傷事故率】約**3割**減少  
(石神十字路~笠松)



【追突事故件数】約**1割**短縮減少  
(石神十字路~笠松)



出典: 新規事業採択時評価資料をもとにグラフ作成



◆主要渋滞箇所(一般道)のモニタリング方法

- 茨城県内の一般道では、288箇所を主要渋滞箇所として特定(H25年1月24日公表)、これまでのモニタリングにより、4箇所を解除。
- 残る主要渋滞箇所(284箇所)について、最新(H30.1~12)のプローブデータを用いてモニタリングを実施。
- 第21回まで民間プローブデータを使用してモニタリングを行っていたが、第22回からETC2.0プローブデータを使用。

**主要渋滞箇所  
【一般道】 288箇所**  
(2エリア(33箇所)、54区間(128箇所)、127箇所)

毎年、継続的に  
モニタリングを実施



**残る主要渋滞箇所  
【一般道】 284箇所**  
(2エリア(33箇所)、54区間(127箇所)、124箇所)

**特定時(H25.1)指標**

**渋滞多発**

- 平日における速度低下箇所 **87箇所**
  - ・平日昼間12時間の平均旅行速度が20km/h以下の箇所
  - ・平日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下の箇所

**特定日に混雑**

- 休日における速度低下箇所 **9箇所**
  - ・休日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下の箇所

**本委員会における意見箇所**

- 過去の委員会における意見箇所 **5箇所**

**パブコメによる追加意見箇所 **187箇所****

○パブリックコメントによる意見箇所



- ・平日昼間12時間の平均旅行速度が20km/h以下の箇所
- ・平日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下の箇所
- ・休日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下の箇所

○道路管理者、事業者等からの意見箇所

- ◆これまでのモニタリングで4箇所解除
- ・大宮バイパス入口(H26)
- ・西谷貝(H27)
- ・柳橋(H28)
- ・上大野東(H29)

●幹線道路※1同士が交差する主要渋滞箇所(156箇所)

※1 センサス対象道路を幹線道路として取り扱う

**モニタリング指標(H26以降共通)**

下記のいずれかに該当する箇所

- ①平日昼間12時間の平均旅行速度20km/h以下
- ②平日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下
- ③休日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下

【今回モニタリングで使用するプローブデータ】

使用データ:ETC2.0プローブデータ

データ期間:平成30年1月~12月(1年間)

●市町村道を含む主要渋滞箇所(128箇所)

ETC2.0プローブデータによるモニタリングが困難なため、別途、モニタリング手法を検討

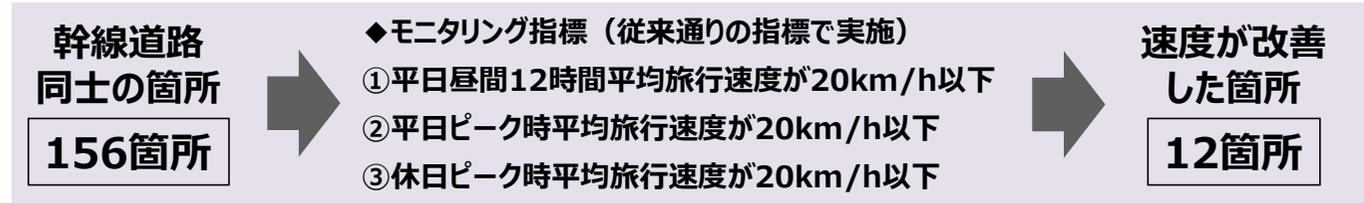
- ✓ 第22回委員会提案手法の検証結果の報告
- ✓ 新たなモニタリング手法の検討

◆幹線道路同士が交差する主要渋滞箇所(156箇所)のモニタリング結果

※1 特定時288箇所から過年度に解除した4箇所を除いた箇所数  
 ※2 センサス対象道路を幹線道路として取り扱う

- 主要渋滞箇所284箇所※1のうち、幹線道路※2同士が交差する主要渋滞箇所156箇所は、ETC2.0プローブデータを使用し、モニタリングを実施。
- モニタリングを実施した結果、指標を上回る箇所(速度が改善した箇所)は12箇所。

■モニタリング概要



■幹線道路同士の箇所156箇所のモニタリング結果

接続道路区分	箇所数	指標を上回る(速度が改善した)箇所		
		H28.1-12 民間プローブデータ	H29.1-12 ETC2.0プローブデータ	H30.1-12 ETC2.0プローブデータ
幹線道路同士の箇所	156	21	28	12

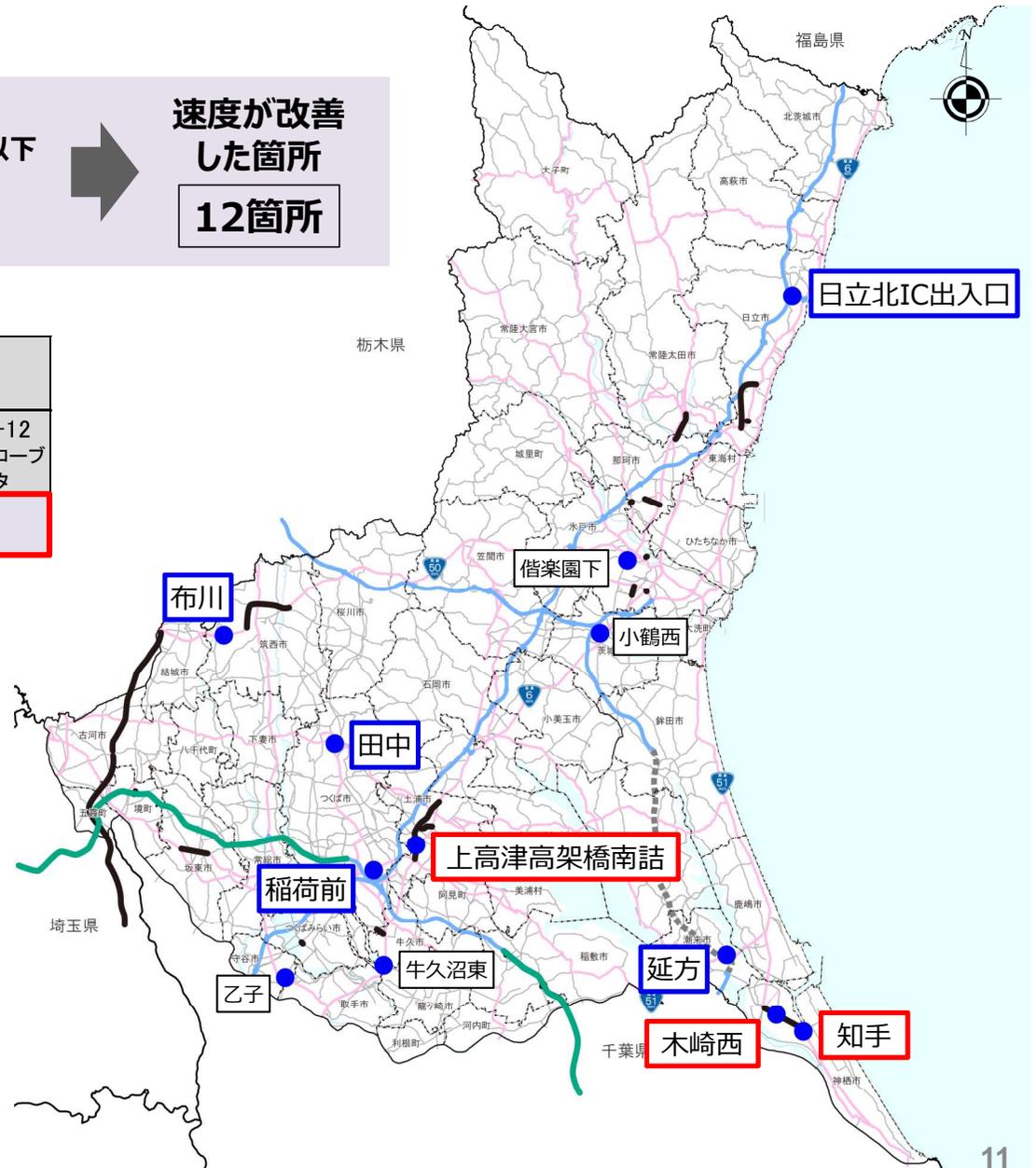
注) 本委員会における意見箇所(5箇所)はデータによる特定ではないため、「速度が改善した箇所」としてはカウントしていない

凡例

- 今回のモニタリング(H30.1-12)で指標を上回る箇所(12箇所)
- 12箇所のうち、渋滞対策実施による効果と考えられる箇所(3箇所)
- 12箇所のうち、3年間継続してモニタリング指標を上回る箇所(5箇所)
- 主要渋滞箇所への効果が期待できる主な開通事業

道路種別

- 高速道路
- 一般国道(直轄)
- 一般国道(上記以外)
- 上記以外の道路



◆市町村道を含む主要渋滞箇所(128箇所)について -第22回委員会提案手法の検証結果-

- ETC2.0プローブデータによるモニタリングが困難なため、別途、モニタリング手法を検討。
- 第22回委員会において、①現地の渋滞状況の確認による検証、②ETC2.0プローブデータ(幹線道路と別様式)を用いた検証を提案。

第22回委員会での提案事項

①現地の渋滞状況の確認による検証

- 自治体・道路管理者へのヒアリングや渋滞長調査を実施し、渋滞状況を確認



**【検証結果】調査実施方法の更なる検討が課題**

- 自治体・道路管理者の担当者により意見に偏りがある可能性
- 渋滞長調査等の現地調査を毎年行うことは難しい

②ETC2.0プローブデータ(幹線道路と別様式)を用いた検証

- 市町村道は、ETC2.0プローブデータ(様式1-2)利用の可能性を検討 ※幹線道路は、ETC2.0プローブデータ(様式2-4)を利用



**【検証結果】更なるモニタリング手法の検討が課題**

- 市町村道で取得できるETC2.0プローブデータは走行履歴情報となり、データ量が膨大となることから、指標となる旅行速度を算出することが困難

(参考) ETC2.0プローブデータの様式の主な違い

		市町村道	幹線道路
データ様式		様式1-2	様式2-4
対象道路		すべての道路	県道以上(道路交通センサス対象道路)
データ内容		走行履歴情報	月平均旅行時間及び旅行速度
データ詳細		概ね200mピッチに取得される緯度、経度、高度、速度の点情報	DRM区間を走行した車両から旅行時間・旅行速度・車両数を集計
活用例	メリット	特定断面に着目し、その断面を通過する車両の経路分析等に活用	ある程度集計されたデータであるため、比較的加工が容易であり様々な分析に活用
	デメリット	データ単位が細かいため、広域的な集計・分析には適さない	市町村道の分析や走行経路等の細かな分析等は不可

◆市町村道を含む主要渋滞箇所(128箇所)について -新たなモニタリング手法の検討-

- 試行的に検証を実施した結果、調査実施方法やモニタリング手法の更なる検討が課題。
- 新たなモニタリング手法の検討を継続。

**[審議事項]**

**【渋滞状況の変化想定箇所の抽出】**

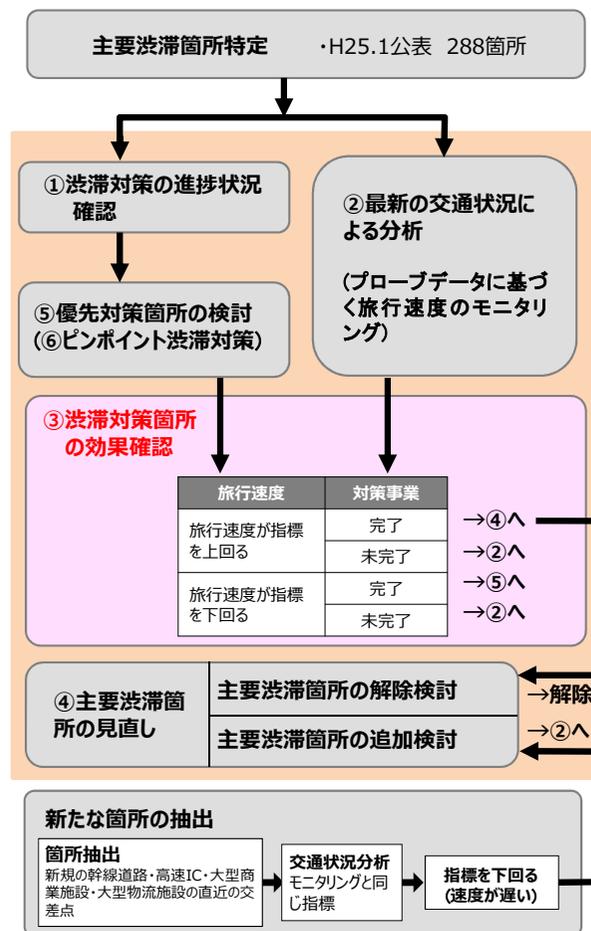
- 渋滞状況の変化を身近に感じている各協会（バス、トラック、ハイヤー・タクシー）へのアンケート調査を実施し、渋滞状況が変化していると想定される箇所を抽出

**【民間プローブデータ注を用いた試行的モニタリングの実施】**

- 渋滞状況の変化想定箇所よりメッシュ単位で対象箇所を選定
- 選定箇所に対して、民間プローブデータを用いて試行的にモニタリングを実施

注) 民間プローブデータ：H29年度以前にモニタリング検証に使用(H30年度からETC2.0プローブデータを使用)

# ③渋滞対策箇所の効果確認



◆主要渋滞対策箇所の効果検証について

- 第22回委員会にて効果確認を実施した(都)梅香下千波線の経過観察を実施。
- 平成29年3月に開通した国道6号土浦バイパス及び国道124号神栖拡幅を対象に、対策完了後1年分のデータ(H30.1~12)を用いて主要渋滞対策箇所の効果検証を実施。
- 対策完了後のデータが1年分に満たない国道349号那珂常陸太田拡幅及び(都)真鍋神林線は次年度以降に効果検証を実施。

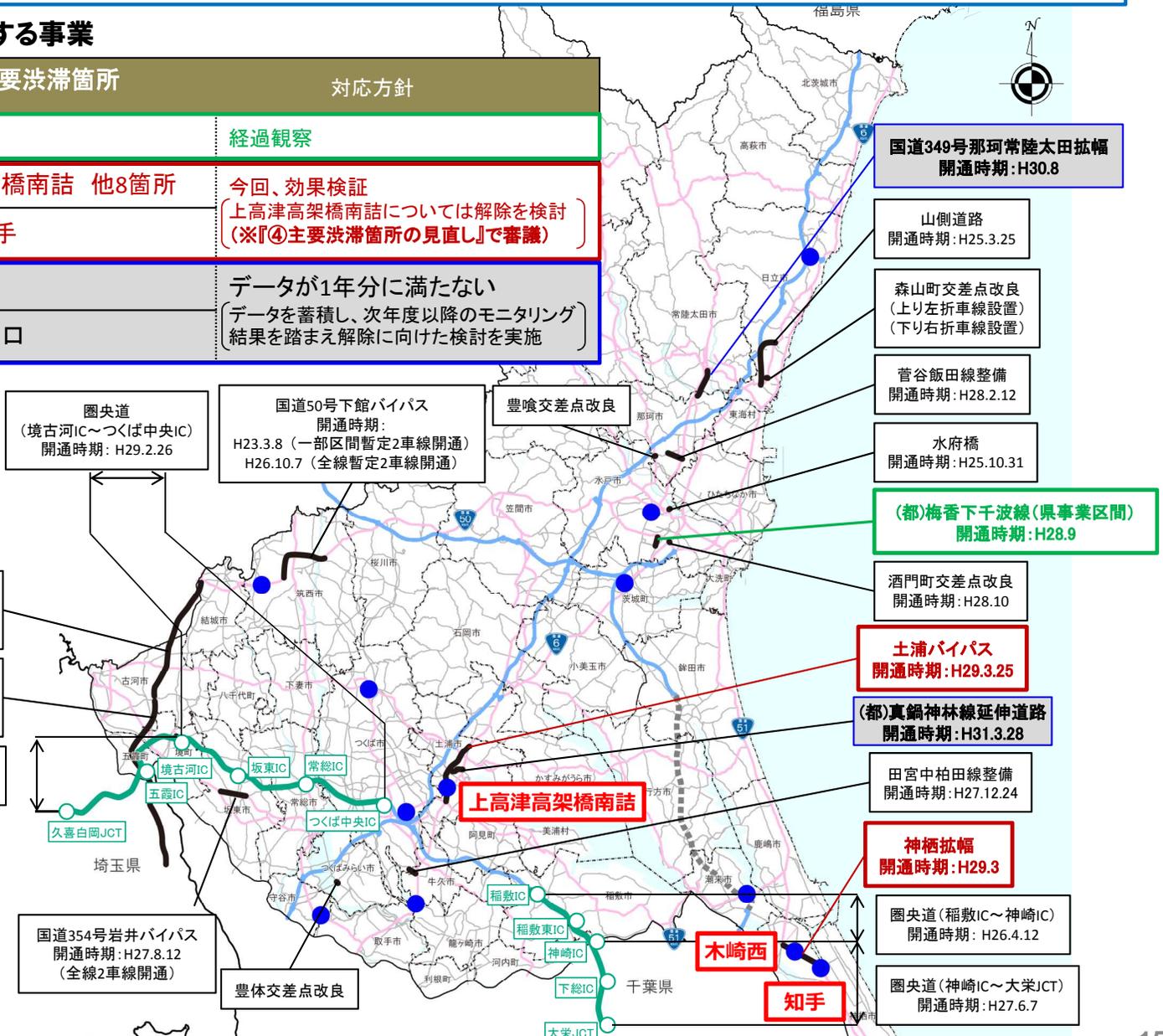
■本委員会において対策による効果確認を実施する事業

対策事業	開通年	関連する主要渋滞箇所	対応方針
(都)梅香下千波線	H28.9	米沢町	経過観察
国道6号土浦バイパス	H29.3	上高津高架橋南詰 他8箇所	今回、効果検証 〔上高津高架橋南詰については解除を検討 〔※『④主要渋滞箇所の見直し』で審議〕〕
国道124号神栖拡幅	H29.3	木崎西、知手	
国道349号那珂常陸太田拡幅	H30.8	額田北	データが1年分に満たない 〔データを蓄積し、次年度以降のモニタリング 結果を踏まえ解除に向けた検討を実施〕
(都)真鍋神林線	H31.3	市民会館入口	

- : 主要渋滞箇所への効果が期待できる主な開通事業
- : 過年度の協議会において効果確認をしている箇所  
(本委員会にて経過観察を実施)
- : 本委員会で渋滞対策による効果を確認する事業
- : データを蓄積し、次年度以降に検討を実施する事業

- 道路種別
- 高速道路
  - 一般国道(直轄)
  - 一般国道(上記以外)
  - 上記以外の道路

- 凡例
- 今回のモニタリング(H30.1-12)で指標を上回る箇所(12箇所)
  - うち、渋滞対策実施による効果と考えられる箇所(3箇所)
  - 主要渋滞箇所への効果が期待できる主な開通事業



◆主要渋滞箇所公表以降に開通した事業の対策効果 -都市計画道路 梅香下千波線(水戸市米沢町)4車線整備-

- 都市計画道路梅香下千波線は、県内各地からの県庁舎へのアクセス道路として重要な役割を担う幹線道路。
- 交通集中により、朝夕には慢性的な渋滞が発生しており、水戸市と県が協力し4車線化の事業を進行中。平成28年9月に茨城県の事業区間1.2kmが開通。
- 上り方向における旅行速度は改善傾向が継続しているが、主要渋滞箇所である米沢町交差点では依然として速度低下が発生している状況。
- 隣接する水戸市事業区間の供用後に、再度効果を確認。

**【事業概要】**

- 路線名: 都市計画道路 梅香下千波線 (県事業区間/水戸市米沢町)
- 区間: 水戸市元吉田町～米沢町地内
- 延長: 1.2km(全長約3.9km)
- 道路幅員: 27.0/13.0m(4車線)
- これまでの経緯:
  - ・平成11年度 事業着手
  - ・平成28年9月 県事業区間(L=1.2km)4車線開通



**開通前**  
H26.1～H26.12  
平日

**開通後**  
H29.1～H29.12  
平日

**開通後**  
H30.1～H30.12  
平日

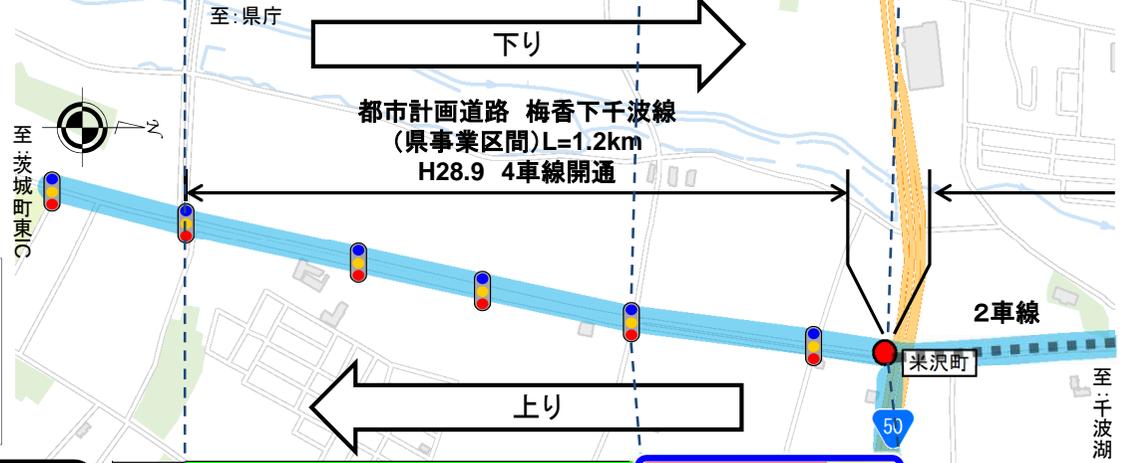


速度が改善

主要渋滞箇所  
● 主要渋滞箇所  
■ 主要渋滞区間

旅行速度

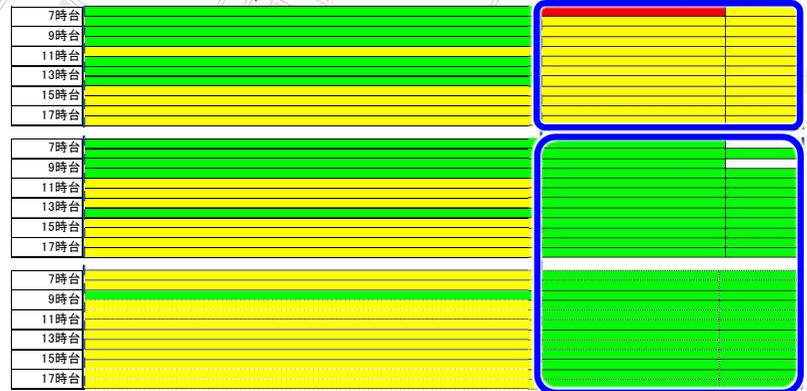
- 0～20km/h 遅い
- 20～30km/h
- 30～40km/h
- 40km/h以上 速い
- データ欠損



**開通前**  
H26.1～H26.12  
平日

**開通後**  
H29.1～H29.12  
平日

**開通後**  
H30.1～H30.12  
平日



出典: ブロープデータ  
開通前(H26.1～H26.12平日)  
開通後(H30.1～H30.12平日)

◆主要渋滞箇所公表以降に開通した事業の対策効果 -国道6号土浦バイパスの概要-

【事業概要】

- 国道6号土浦バイパスは、茨城県土浦市中から茨城県土浦市中貫に至る延長約8.8kmのバイパス事業。
- 平成29年3月に暫定2車線区間5.9kmが4車線開通し、全線8.8kmが4車線開通となった。

【事業概要】

■路線／事業名：国道6号／土浦バイパス

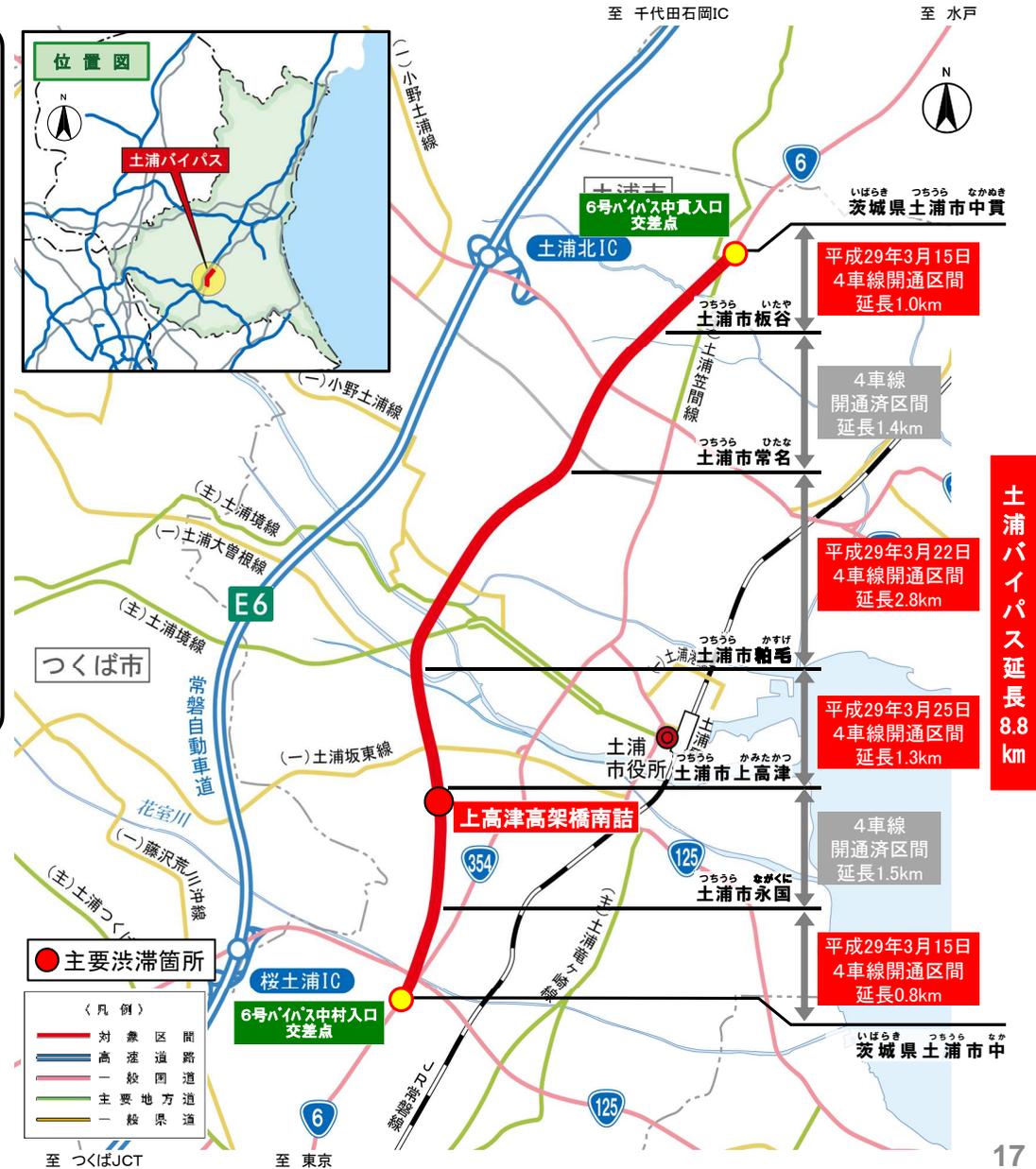
■延長：8.8km（今回開通延長：5.9km）

■これまでの経緯

- ・ 昭和44年度 事業着手
- ・ 昭和47年度 用地買収着手
- ・ 昭和48年度 工事着手
- ・ 昭和53年3月30日 部分供用（土浦市常名～中貫） L=2.4km 2/4
- ・ 昭和57年3月27日 全線暫定開通（土浦市中～常名） L=6.4km 2/4
- ・ 平成2年2月6日 4車線開通（土浦市常名～板谷） L=1.4km 4/4
- ・ 平成2年3月12日 4車線開通（土浦市永国～上高津） L=1.5km 4/4
- ・ 平成29年3月 全線4車線開通

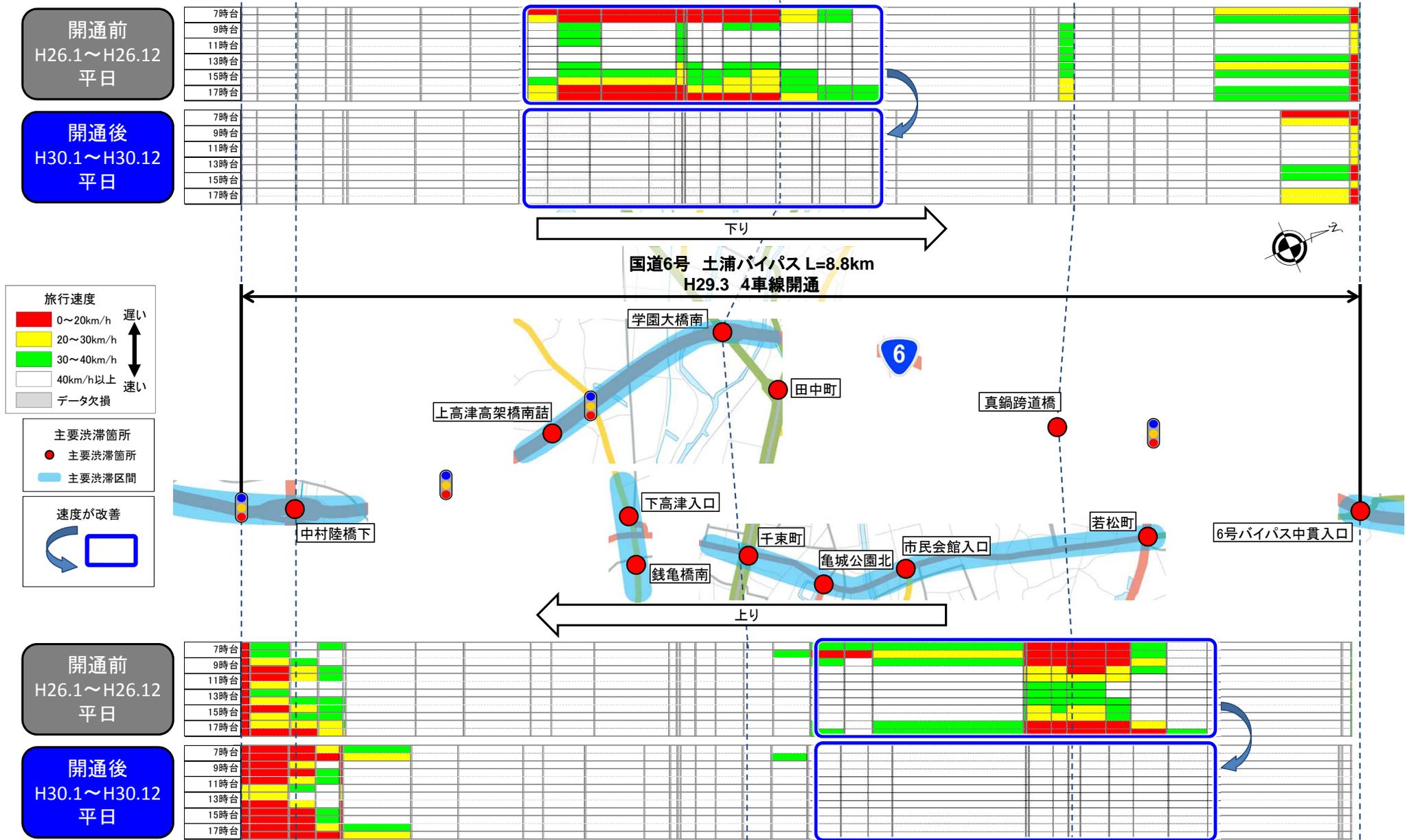
■開通区間（日付は開通日）

- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| ①土浦市板谷～土浦市中貫間（1.0km）  | H29.3.15 |
| ②土浦市粕毛～土浦市常名間（2.8km）  | H29.3.22 |
| ③土浦市上高津～土浦市粕毛間（1.3km） | H29.3.25 |
| ④土浦市中～土浦市永国間（0.8km）   | H29.3.15 |



◆主要渋滞箇所公表以降に開通した事業の対策効果 -国道6号土浦バイパスにおける旅行速度の変化-

- 上高津高架橋南詰付近の旅行速度は、下り方向において改善の傾向。
- 土浦バイパス開通により区間全体として旅行速度が改善する中、両端部では速度低下が継続。

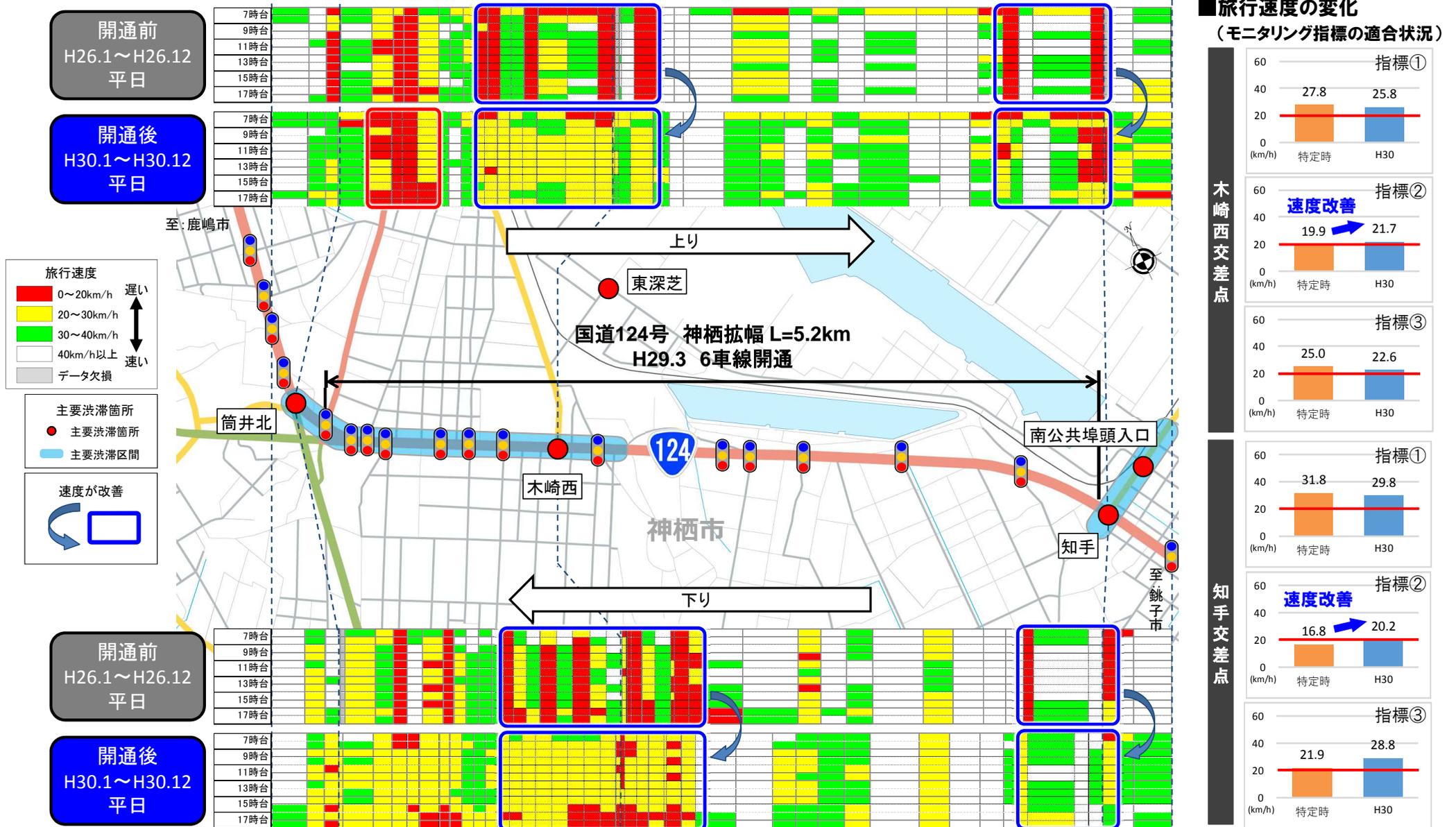


出典：開通前=プローブデータ(H26.1~H26.12平日)  
開通後=ETC2.0プローブデータ(H30.1~H30.12平日)



◆主要渋滞箇所公表以降に開通した事業の対策効果 -国道124号神栖拡幅(主道路)における旅行速度の変化-

- 旅行速度の変化をみると、木崎西交差点及び知手交差点ともにモニタリング指標を上回り、旅行速度は上下方向ともに改善の傾向。
- 一方で、タピーク等では一部旅行速度20km/h未満となる区間が残存しており、信号交差点が連担する影響等が考えられる。



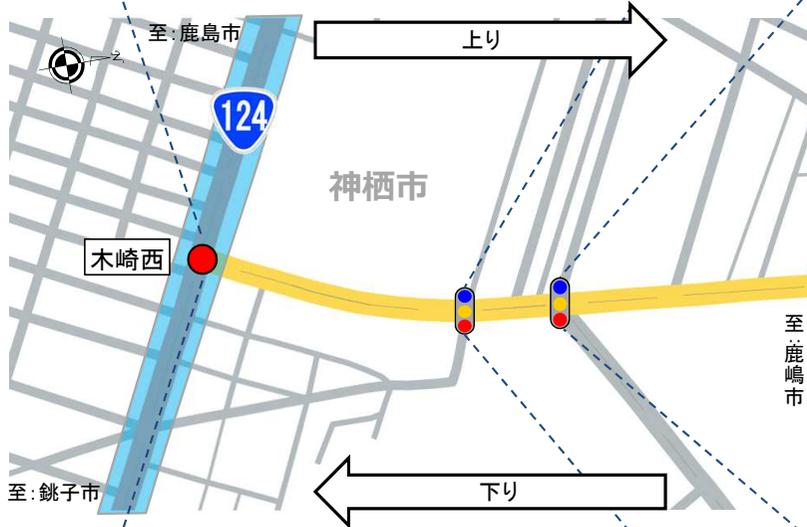
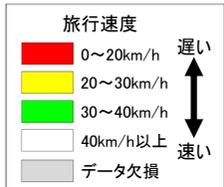
出典：開通前=プローブデータ(H26.1~H26.12平日)  
開通後=ETC2.0プローブデータ(H30.1~H30.12平日)

【指標①】 平日昼間12時間平均旅行速度(基準値:20km/h以下)  
【指標②】 平日ピーク時旅行速度(基準値:20km/h以下)  
【指標③】 休日ピーク時旅行速度(基準値:20km/h以下)

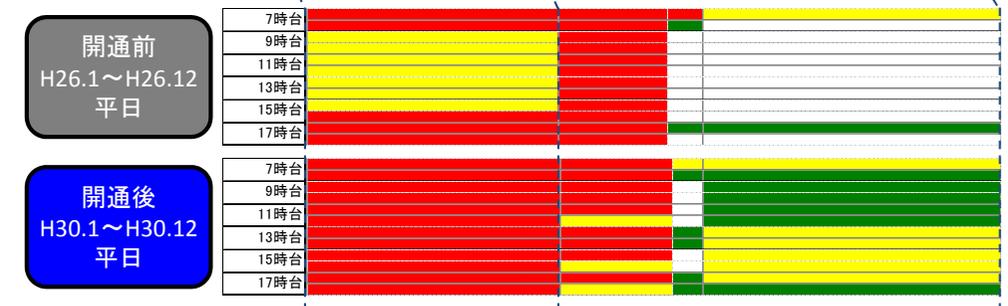
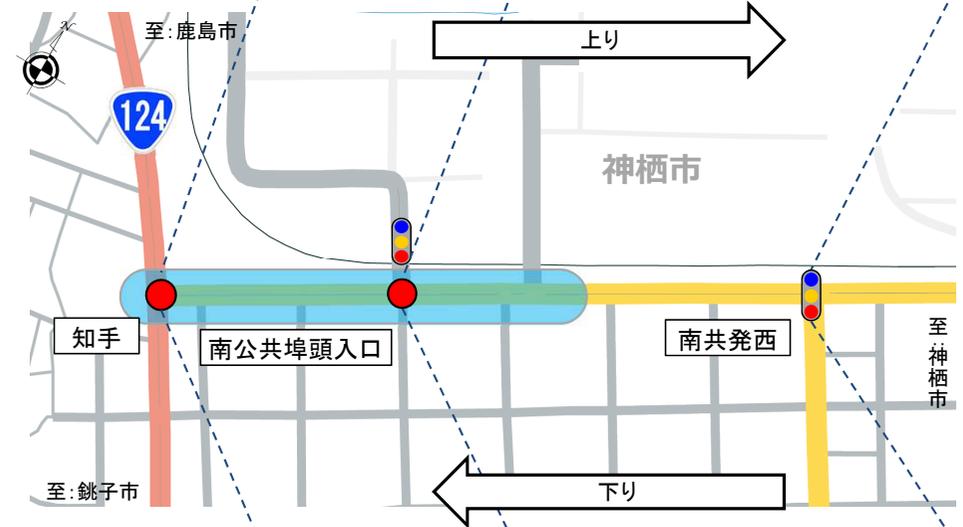
◆主要渋滞箇所公表以降に開通した事業の対策効果 -国道124号神栖拡幅(従道路)における旅行速度の変化-

- 木崎西交差点及び知手交差点ともに、従道路では速度低下が発生している状況。
- 今後も継続的なモニタリングを行い、次年度以降、解除に向けた検討を実施。

■木崎西交差点

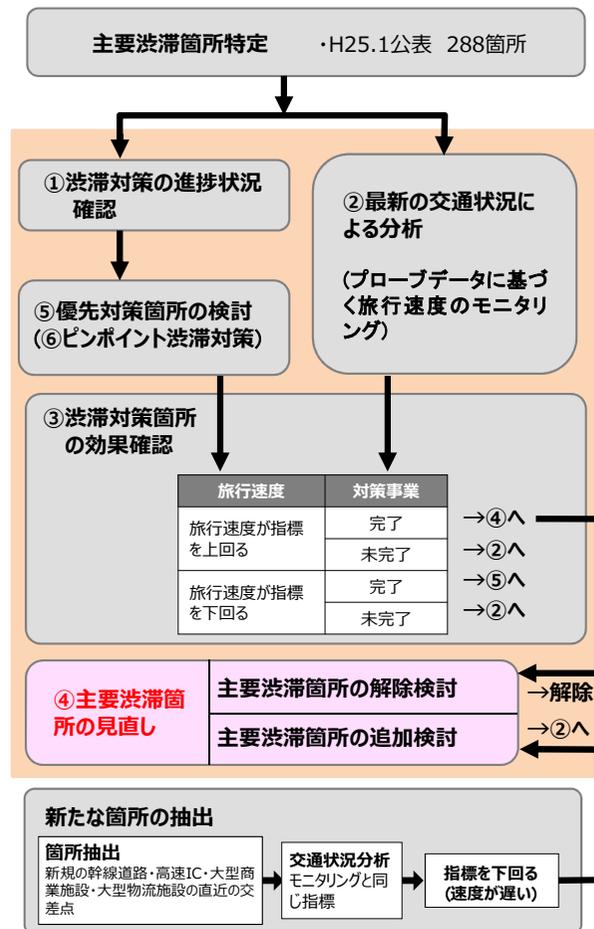


■知手交差点



出典：開通前=プローブデータ(H26.1~H26.12平日)  
開通後=ETC2.0プローブデータ(H30.1~H30.12平日)

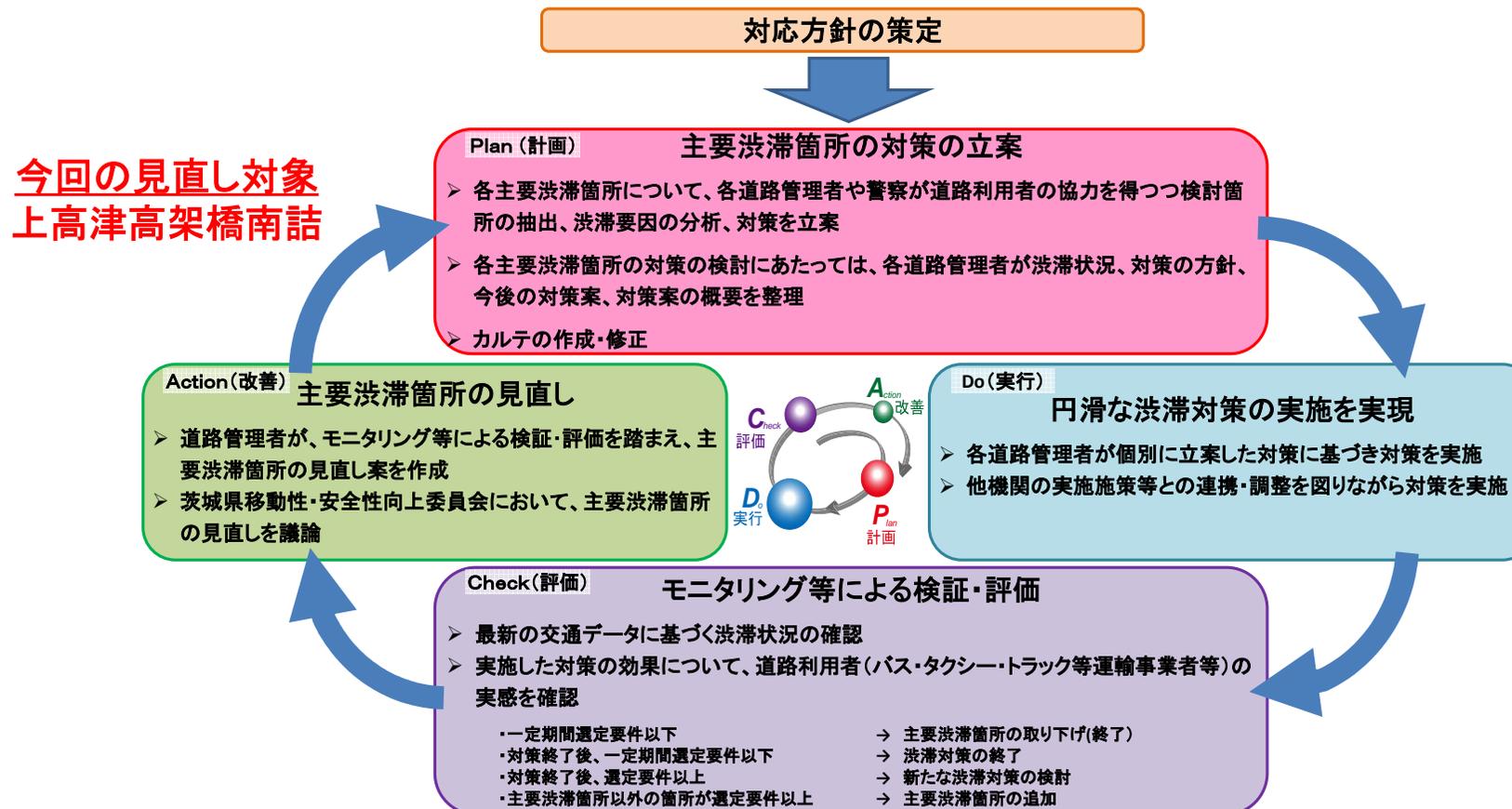
# ④ 主要渋滞箇所の見直し



## ◆主要渋滞箇所の解除について

- 渋滞対策完了後1年分のデータを用いたモニタリングを実施し、指標を上回った箇所については解除に向けた検討を行う。
- 対策事業によってモニタリング指標を上回り(速度が改善し)、主要渋滞箇所への効果が確認された箇所は、上高津高架橋南詰が該当する。

主要渋滞箇所	対策事業	備考
上高津高架橋南詰	国道6号 土浦バイパス	今回解除検討箇所
上大野東	新4号国道 古河小山バイパス	昨年解除箇所の継続モニタリングを実施



◆渋滞対策により改善がみられる箇所の見直し -主要渋滞箇所(上高津高架橋南詰)の効果確認-

- 上高津高架橋南詰は、平日ピーク時の平均旅行速度が指標の閾値よりも低いため、主要渋滞箇所に特定されていた。
- 今回のモニタリング(H30.1~12)において、全ての指標で旅行速度が特定時に比べ速くなっており、土浦バイパス開通による効果があるものと推察される。

■モニタリング指標の適合状況

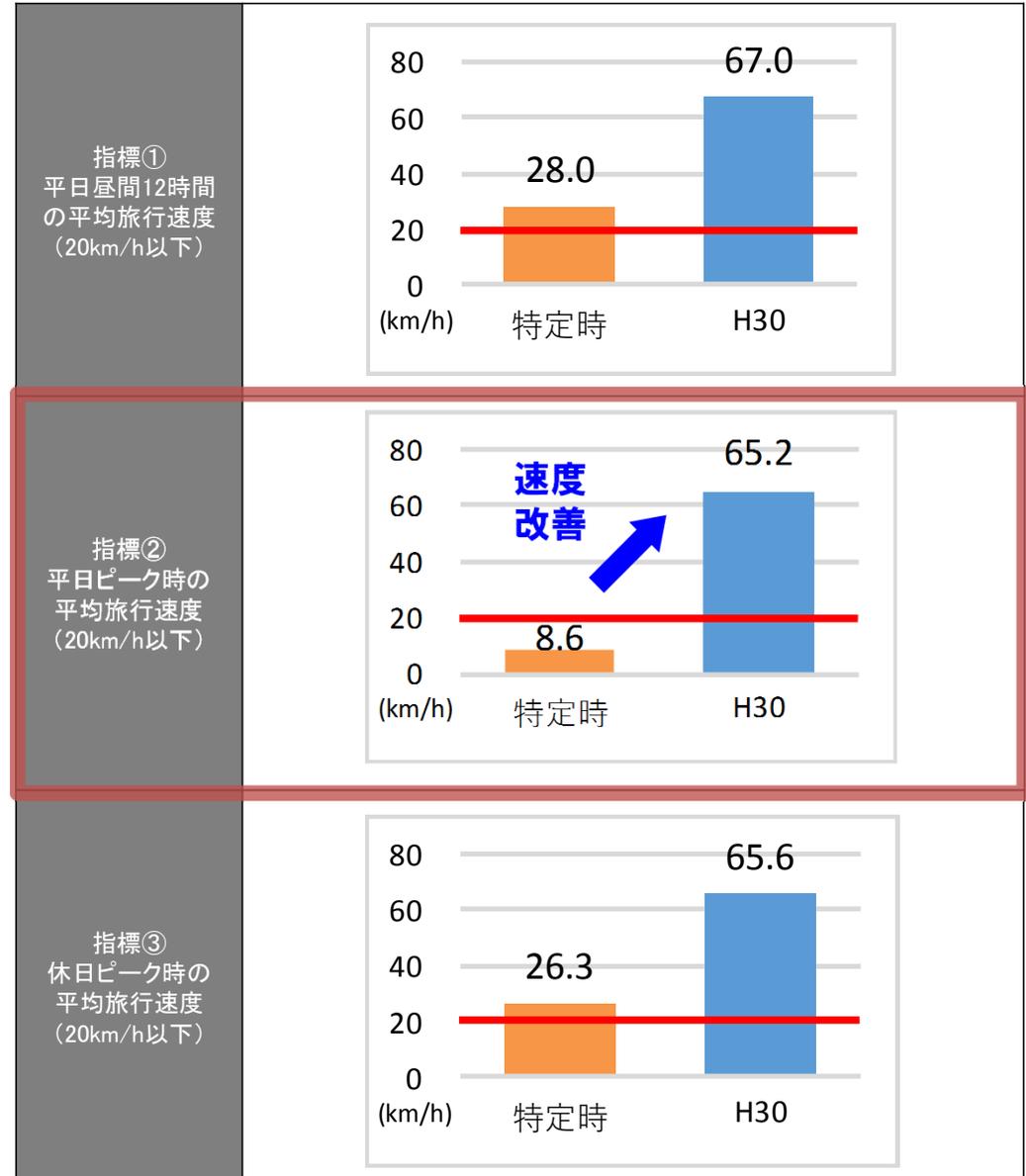
※連続高架・立体区間

No	路線名	交差点名	市町村名
265	国道6号 ※ (国道6号土浦バイパス)	上高津高架橋南詰	土浦市

指標の適合状況	特定時(H22)	指標① 平日昼間12時間の平均旅行速度 (20km/h以下)	指標② 平日ピーク時の平均旅行速度 (20km/h以下)	指標③ 休日ピーク時の平均旅行速度 (20km/h以下)
		○=指標を下回る		
特定時(H22)	—	—	○ ↓ 速度改善	—
モニタリング(H30.1-12)	—	—	—	—



■旅行速度の変化



出典：開通前＝主要渋滞箇所特定時データ（プローブデータ(H22)、平成22年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査）  
開通後＝今回のモニタリング結果（プローブデータ(H30.1-12)、平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査）

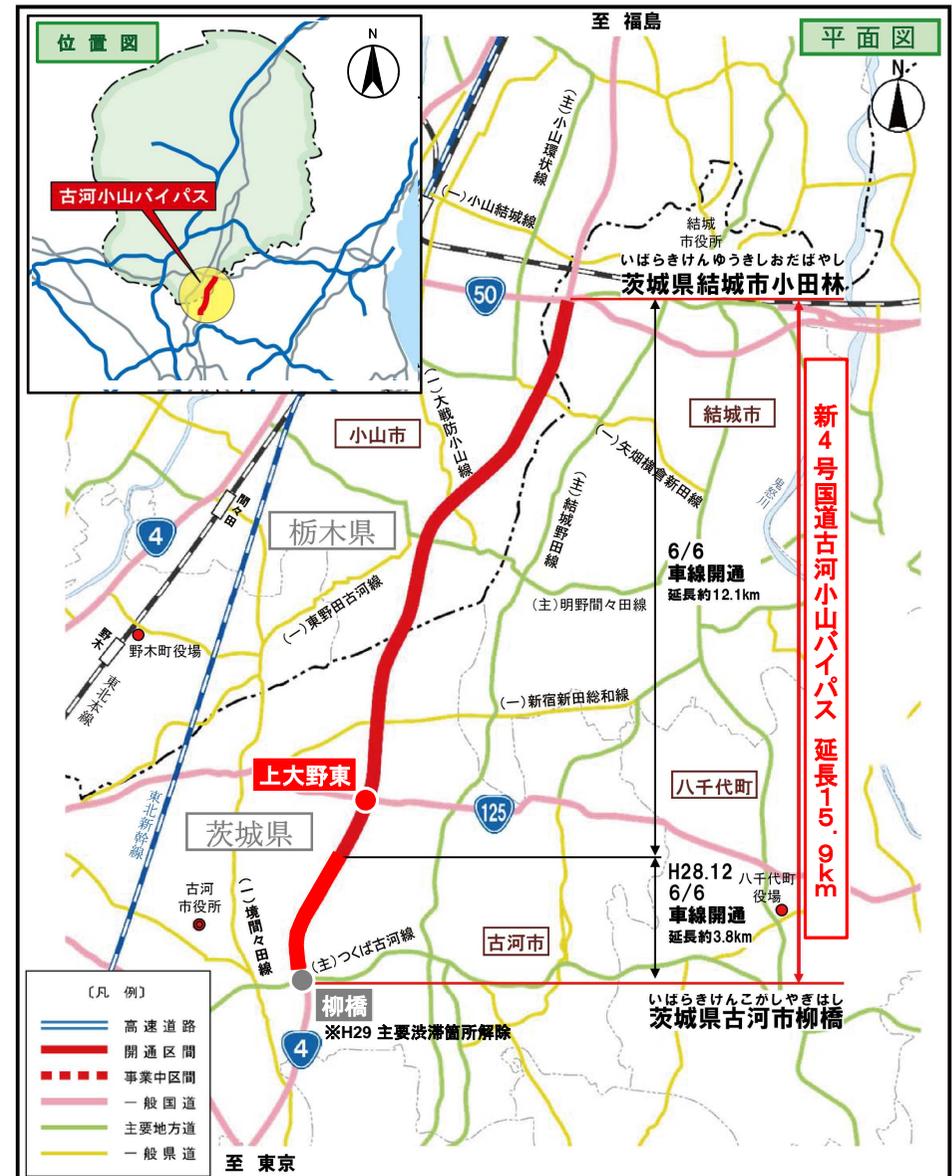
## ◆昨年度解除箇所の継続モニタリング -上大野東交差点(新4号国道古河小山バイパス)-

## 【事業概要】

- 新4号国道古河小山バイパスは、昭和48年度より事業に着手し、平成4年度に全線を暫定2車線で供用。
- その後、増加する交通需要、交通渋滞に対応するため、平成17年度に全区間が4車線化。
- 引き続き6車線化に向けた整備を進め、平成28年12月に古河市柳橋～大和田間が6車線供用し、全区間が6車線となった。

古河小山バイパス (L=約15.9km)  
(茨城県古河市柳橋～茨城県結城市小田林)

- 昭和45年度 : 都市計画決定  
 昭和48年度 : 事業着手  
 昭和56年度 : 用地買収着手  
 昭和60年度 : 工事着手  
 平成4年度 : 全線2/6車線開通  
 平成17年度 : 全線4/6車線開通  
 平成21年3月 : 6/6車線開通 (茨城県結城市上片田～小田林L=9.1km)  
 平成24年10月 : 6/6車線開通 (古河市大和田～上片田L=3.0km)  
 平成28年12月 : 6/6車線開通 (古河市柳橋～大和田L=3.8km)



◆昨年度解除箇所の継続モニタリング -新4号国道古河小山バイパス 上大野東交差点周辺の旅行速度の変化(側道・本線)-

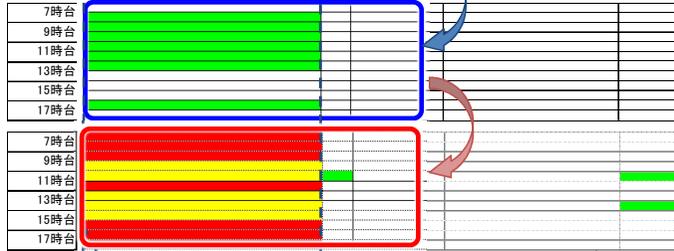
- 上大野東交差点側道の旅行速度は、H29に改善がみられたもののH30では悪化に転じているため、今後も継続的なモニタリングを実施。
- 古河小山バイパス本線部の旅行速度は、開通前後ともに40km/h以上となっており、旅行速度の低下は見受けられない。

■上大野東交差点側道部

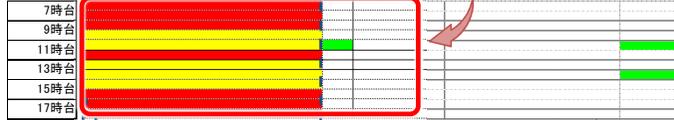
開通前  
H26.1~12平日



開通後  
H29.1~12平日



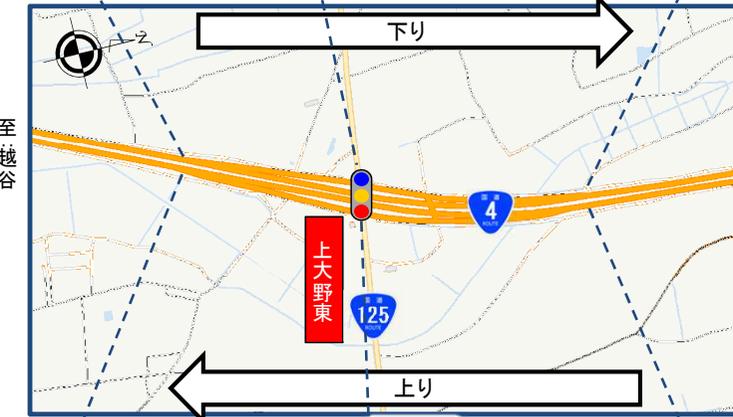
開通後  
H30.1~12平日



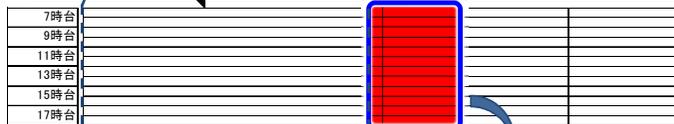
速度が改善  
[Diagram showing speed improvement]

主要渋滞箇所  
● 主要渋滞箇所  
■ 主要渋滞区間

旅行速度  
 0~20km/h 遅い  
 20~30km/h  
 30~40km/h  
 40km/h以上 速い  
 データ欠損



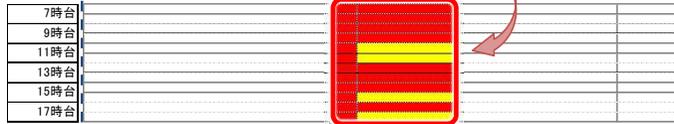
開通前  
H26.1~12平日



開通後  
H29.1~12平日

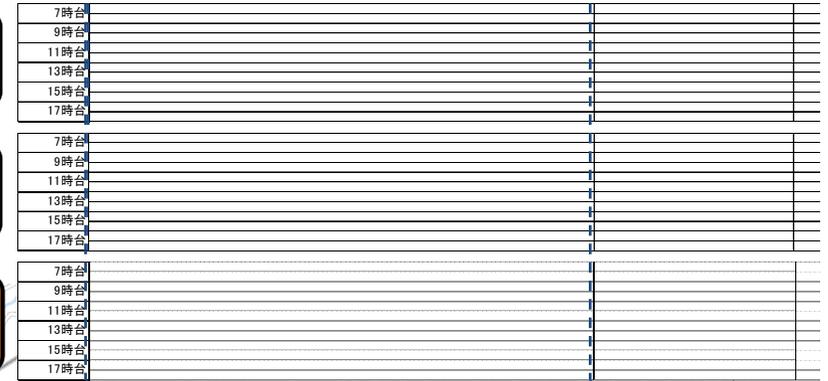


開通後  
H30.1~12平日

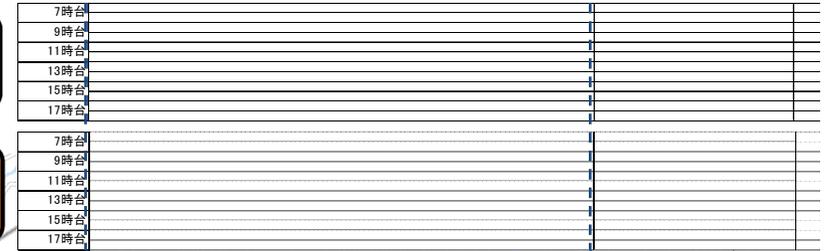


■本線部

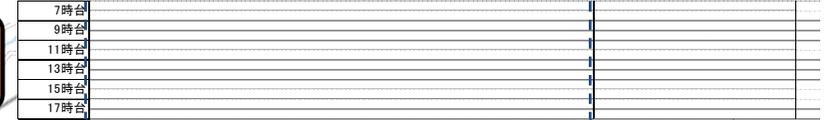
開通前  
H26.1~12平日



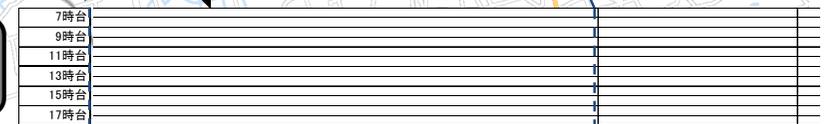
開通後  
H29.1~12平日



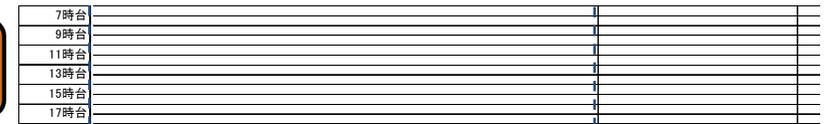
開通後  
H30.1~12平日



開通前  
H26.1~12平日



開通後  
H29.1~12平日

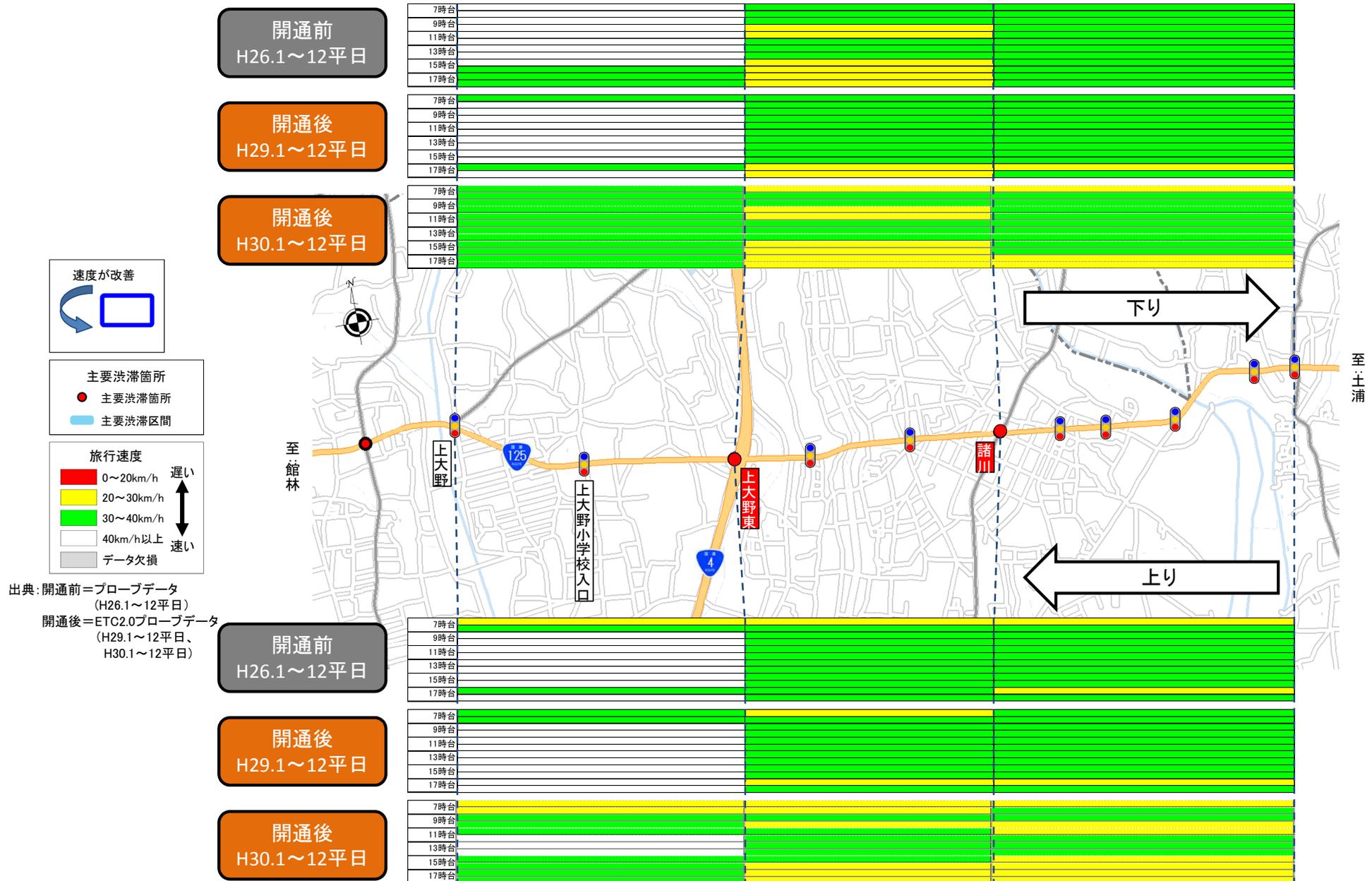


開通後  
H30.1~12平日



◆昨年度解除箇所の継続モニタリング -新4号国道古河小山バイパス 上大野東交差点周辺の旅行速度の変化(従道路)-

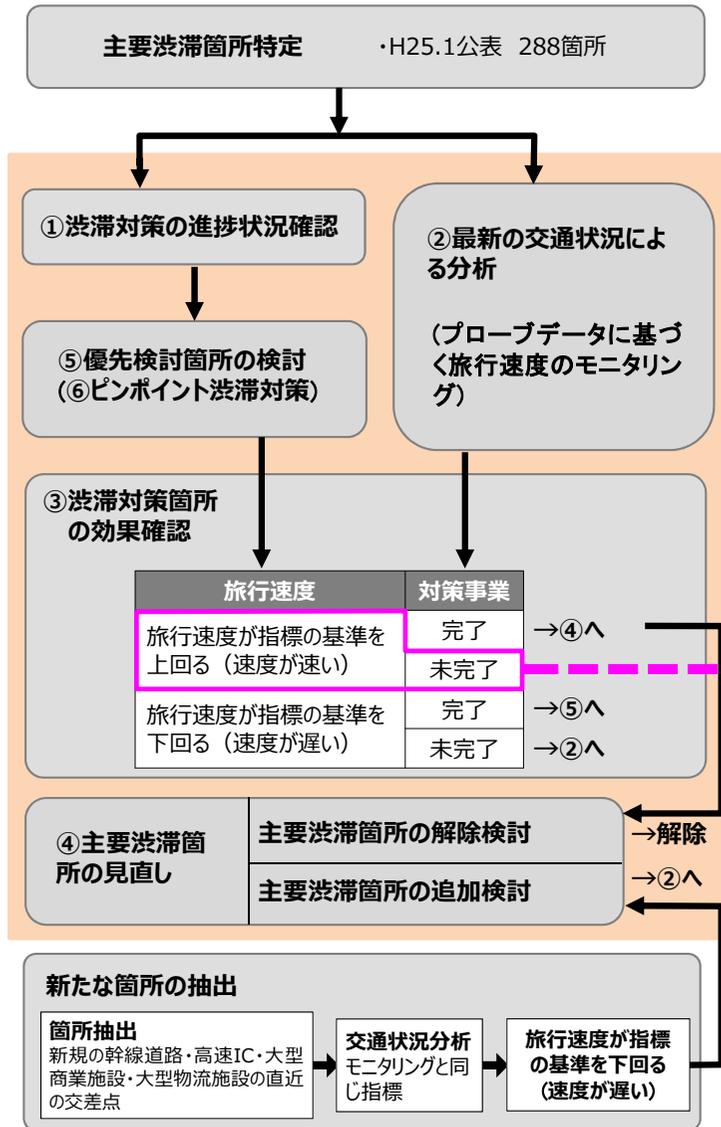
➤ H30においても渋滞は発生しておらず、H29に引続き旅行速度の改善が継続。



◆一定期間選定要件以下の箇所の見直しについて【第23回資料再掲】

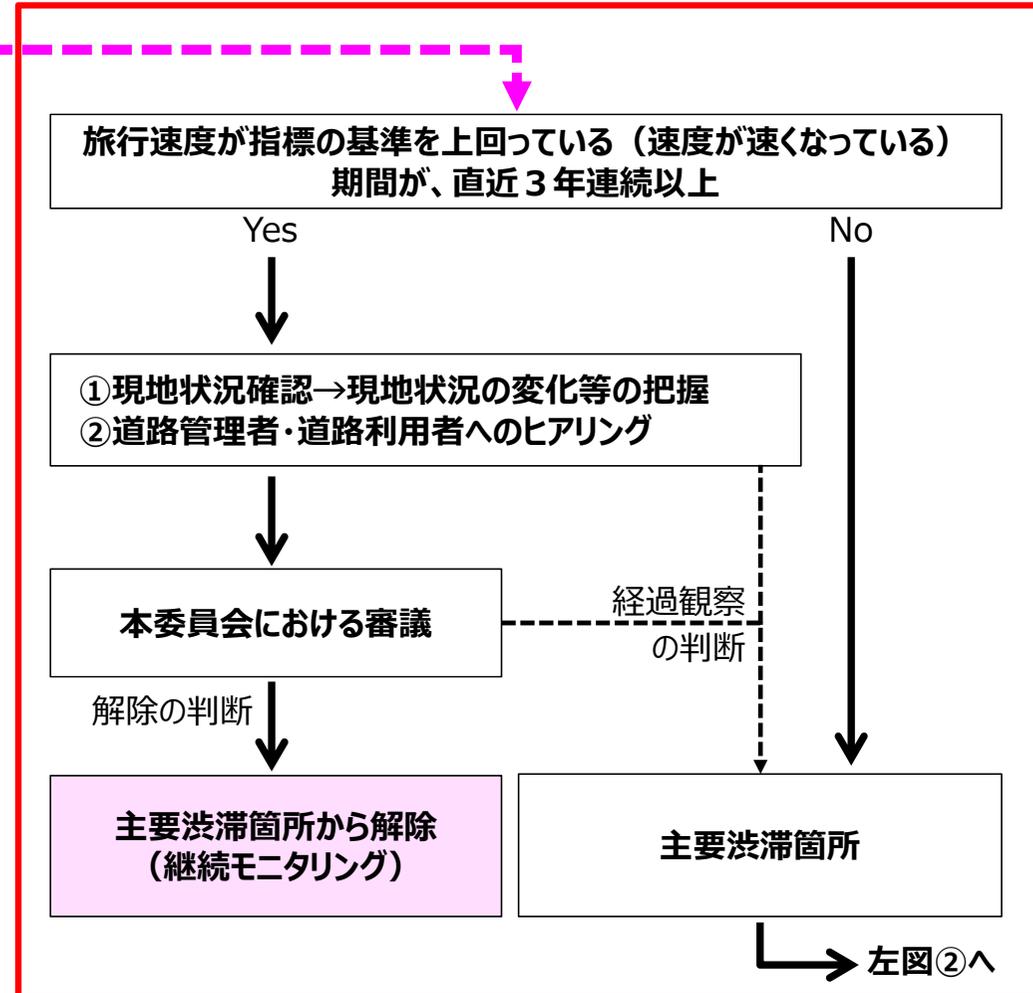
- これまで、渋滞対策が完了し、その効果により速度が改善し、モニタリング指標の基準を上回った(速度が速くなった)箇所については、主要渋滞箇所からの解除を実施。
- 一方で、対策の実施有無に関わらず、複数年連続してモニタリング指標の基準を上回っている(速度が速い)箇所も存在する。
- 直近3年間継続して指標の基準を上回る(速度が速い)箇所については、道路管理者・利用者の実感や本委員会における審議を踏まえた上で、主要渋滞箇所からの解除を検討することを提案。

■主要渋滞箇所の特定から解除までの流れ



■対策未完了箇所の解除フロー(案)

【審議事項】

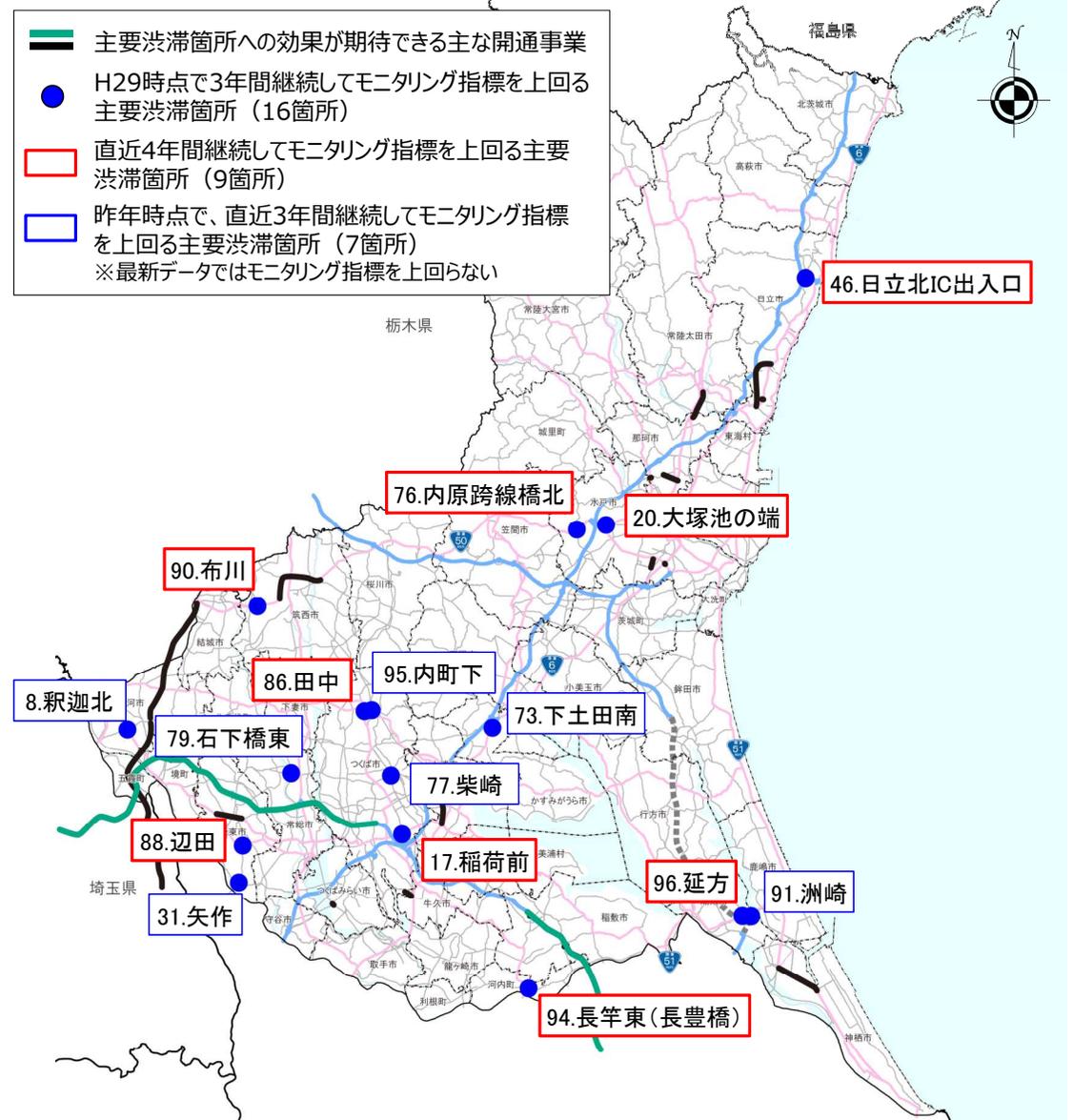


- ※モニタリングの指標
- ①平日昼間12時間の平均旅行速度が20km/h以下
  - ②平日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下
  - ③休日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下

◆一定期間選定要件以下の箇所の見直し

- 渋滞対策未実施箇所のうち、昨年時点(H29.1~12)で直近3年間継続して指標の基準を上回る(速度が速い)箇所は17箇所。
- このうち、1箇所(上高津高架橋南詰)は国道6号土浦バイパスによる対策効果が確認されたため、今年度解除を検討。
- 残る16箇所について、最新データ(H30.1~12)でモニタリングを実施した結果、4年間継続して指標の基準を上回る箇所は9箇所。
- この9箇所は継続してモニタリングを行い、次年度のモニタリング結果を踏まえて解除に向けた検討を実施。

No	路線名	箇所名	特定区分	適合状況			
				H27	H28	H29	H30
8	一般国道354号	釈迦北	渋滞多発	○	○	○	
17	一般国道354号	稲荷前	渋滞多発	○	○	○	○
20	一般国道50号	大塚池の端	委員会における意見箇所	○	○	○	○
31	つくば野田線	矢作	渋滞多発	○	○	○	
46	日立いわき線	日立北インター出入口	特定日に混雑	○	○	○	○
73	一般国道6号	下土田南	特定日に混雑	○	○	○	
76	一般国道50号	内原跨線橋北	委員会における意見箇所	○	○	○	○
77	土浦境線	柴崎	特定日に混雑	○	○	○	
79	土浦境線	石下橋東	特定日に混雑	○	○	○	
86	一般国道125号	田中	渋滞多発	○	○	○	○
88	一般国道354号	辺田	委員会における意見箇所	○	○	○	○
90	一般国道50号	布川	渋滞多発	○	○	○	○
91	一般国道51号	洲崎	委員会における意見箇所	○	○	○	
94	一般国道408号	長竿東(長豊橋)	委員会における意見箇所	○	○	○	○
95	一般国道125号	内町下	渋滞多発	○	○	○	
96	一般国道51号	延方	特定日に混雑	○	○	○	○



## ＜参考＞H27～H30の旅行速度

赤字：旅行速度20km/h以下

□：4年連続基準を上回る

No	路線名	箇所名	特定区分	①平日昼間12時間の平均旅行速度					②平日ピーク時の平均旅行速度					③休日ピーク時の平均旅行速度					適合状況			
				特定時	H27	H28	H29	H30	特定時	H27	H28	H29	H30	特定時	H27	H28	H29	H30	H27	H28	H29	H30
8	一般国道354号	釈迦北	渋滞多発	28.6	26.4	28.0	29.8	23.9	22.5	20.9	22.6	24.7	18.7	20.3	26.1	27.0	29.9	24.6	○	○	○	
17	一般国道354号	稲荷前	渋滞多発	28.7	30.7	31.4	33.7	29.5	20.5	21.8	22.1	24.8	20.9	27.4	22.5	23.8	25.9	22.6	○	○	○	○
20	一般国道50号	大塚池の端	委員会における意見箇所	34.6	31.8	40.6	38.6	30.2	21.0	28.0	28.8	30.2	25.7	27.9	25.2	25.1	28.9	24.9	○	○	○	○
31	つくば野田線	矢作	渋滞多発	29.1	29.9	30.3	32.1	30.5	17.4	22.6	23.8	25.3	13.9	14.7	23.9	24.5	27.9	18.7	○	○	○	
46	日立いわき線	日立北インター出入口	特定日に混雑	32.2	33.7	46.7	48.7	48.3	24.0	23.2	26.7	28.4	21.8	18.6	28.8	29.1	30.3	24.7	○	○	○	○
73	一般国道6号	下土田南	特定日に混雑	37.1	34.8	34.0	36.0	30.5	34.3	32.1	30.7	34.0	18.4	16.2	36.1	34.7	36.1	23.0	○	○	○	
76	一般国道50号	内原跨線橋北	委員会における意見箇所	38.8	37.3	37.8	41.7	36.2	34.8	32.3	32.3	34.3	31.0	25.3	31.1	32.2	32.7	32.0	○	○	○	○
77	土浦境線	柴崎	特定日に混雑	37.0	32.3	32.5	35.7	29.0	30.5	25.2	26.6	28.4	19.2	11.2	29.3	30.1	32.7	21.3	○	○	○	
79	土浦境線	石下橋東	特定日に混雑	26.4	29.6	31.1	32.8	26.6	20.6	22.8	23.3	25.5	19.1	14.6	22.3	25.2	26.6	19.9	○	○	○	
86	一般国道125号	田中	渋滞多発	31.3	39.0	39.3	41.9	38.0	19.2	32.5	33.0	33.8	32.0	11.5	34.6	34.5	36.6	33.9	○	○	○	○
88	一般国道354号	辺田	委員会における意見箇所	31.0	31.8	31.7	31.7	27.8	24.6	25.0	24.2	24.4	21.8	39.3	26.7	27.6	27.3	25.3	○	○	○	○
90	一般国道50号	布川	渋滞多発	28.5	27.8	26.6	33.6	27.0	21.7	20.8	21.6	27.1	23.9	11.2	21.7	22.3	26.7	24.7	○	○	○	○
91	一般国道51号	洲崎	委員会における意見箇所	34.8	35.4	36.2	39.5	26.2	29.6	27.0	27.0	30.7	16.9	21.9	29.1	32.2	33.9	21.2	○	○	○	
94	一般国道408号	長竿東(長豊橋)	委員会における意見箇所	42.1	42.5	43.7	45.1	39.3	34.5	33.4	35.5	37.4	35.5	22.7	36.0	37.1	38.5	36.7	○	○	○	○
95	一般国道125号	内町下	渋滞多発	30.9	34.0	32.5	35.9	32.4	18.8	25.4	25.4	28.6	17.5	26.2	21.1	24.9	28.3	18.9	○	○	○	
96	一般国道51号	延方	特定日に混雑	36.1	36.0	36.6	36.7	29.8	32.9	31.7	32.2	32.4	26.3	11.4	33.9	34.8	34.8	27.8	○	○	○	○

出典：主要渋滞箇所特定時データ（プローブデータ(H22)）

モニタリング結果 H27 プローブデータ(H27.1～12)、H28 プローブデータ(H28.1～12)、H29 ETC2.0プローブデータ(H29.1～12)、H30 ETC2.0プローブデータ(H30.1～12)

◆主要渋滞箇所への追加検討について -新たな渋滞箇所の検証-

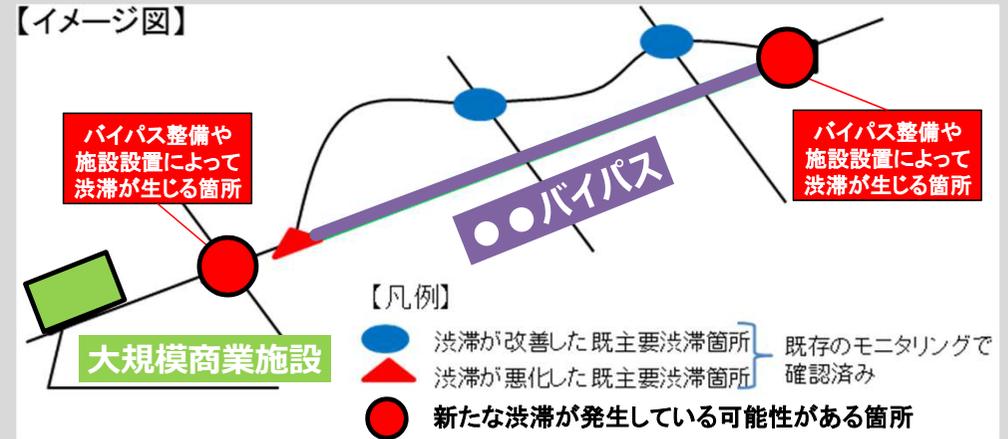
- 主要渋滞箇所については、対策実施後の速度状況を確認し、解除の検討を行ってきたところである。
- 一方で、バイパス整備や商業施設オープン等によって、新たに発生した渋滞箇所が存在する。
- このため、これらの箇所について、**主要渋滞箇所への追加を検討することを提案**する。

■箇所の抽出

幹線道路の開通、大規模商業施設や物流施設の新規オープンによって渋滞が発生していると推察される交差点を抽出

- I. IC形式の高規格道路におけるIC接続交差点とその隣接する交差点
- II. バイパスや現道拡幅の事業における起終点部の交差点とその隣接する交差点
- III. 大規模商業施設・大型物流施設の隣接する交差点

【イメージ図】



■モニタリング指標による検証

上記条件に合致した交差点について、モニタリングと同様の指標を用いて、速度低下状況を確認

※大きな渋滞が発生していない箇所を抽出する可能性を排除するため、幹線道路同士（センサス対象道路同士）の交差点を対象に検証を実施

- ① 平日昼間12時間の平均旅行速度が20km/h以下の箇所
- ② 平日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下の箇所
- ③ 休日ピーク時の平均旅行速度が20km/h以下の箇所

**主要渋滞箇所への追加を検討**

モニタリング結果の分析、ヒアリング、現地観察等によって妥当性を検証

◆主要渋滞箇所への追加検討について -新たな渋滞箇所の検証-

- 主要渋滞箇所特定以降に開通した幹線道路・高速IC・大規模施設(商業、物流、工場等)の新規オープン施設に隣接する交差点を対象に、モニタリングと同様の指標を用いて速度状況を確認。

■追加候補箇所を抽出するにあたっての対象路線・対象施設

I. IC形式の高規格道路におけるIC接続交差点とその隣接する交差点

— 圏央道

II. バイパスや現道拡幅の事業における起終点部の交差点とその隣接する交差点

— 直轄国道バイパス

III. 大規模商業施設・大型物流施設の隣接する交差点

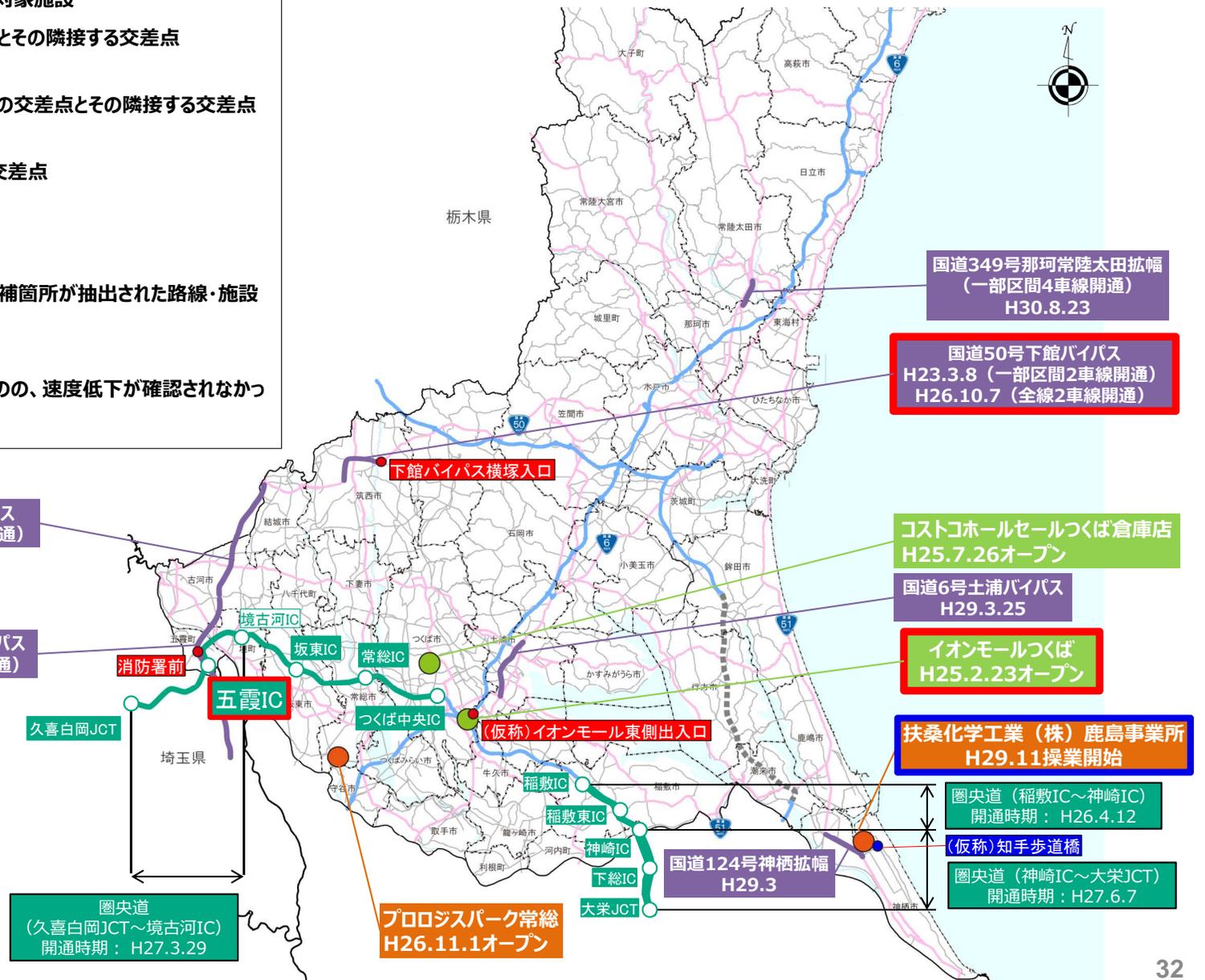
● 大型物流施設・工場等

● 大型商業施設

□ 上記のうち、主要渋滞箇所への追加候補箇所が抽出された路線・施設

● 主要渋滞箇所への追加候補箇所

□ 今年度、新たに速度状況を検証したものの、速度低下が確認されなかった路線・施設及び隣接する交差点



※H30.1~12 ETC2.0プローブデータを用いるため、H30.1月以降に開通した道路・施設については、今回の抽出対象からは除外し、次年度以降に検証を実施。

## ◆主要渋滞箇所への追加検討について -新たな渋滞箇所の検証結果-

- 昨年度に速度低下が確認された主要渋滞箇所への追加候補箇所3箇所は、今年度の検証においても速度低下が継続。
- 平成29年1月以降に開通・新規オープンした施設に隣接する交差点を対象に速度状況を検証した結果、速度低下は確認されなかった。
- バス路線における定時性や重要物流道路など、道路の使い方についても検討することを提案。

## ■2年連続速度低下が確認された箇所 → 検証を継続し、主要渋滞箇所への追加を検討

追加候補箇所	路線	影響を及ぼしていると推察される路線・施設	年次	指標①	指標②	指標③	検証結果	備考
消防署前	新4号国道	圏央道 五霞IC (H27.3.29開通)	H29	36.2	<b>16.4</b>	<b>19.3</b>	×	・2年連続で指標を下回る ・次年度の検証結果を踏まえて、 主要渋滞箇所への追加を検討
			H30	27.7	<b>16.4</b>	21.0	×	
下館バイパス横塚入口	国道50号	下館バイパス (H26.10.7開通)	H29	25.6	<b>17.3</b>	<b>18.3</b>	×	・2年連続で指標を下回る ・次年度の検証結果を踏まえて、 主要渋滞箇所への追加を検討
			H30	27.6	<b>16.6</b>	<b>19.1</b>	×	
(仮称) イオンモール東側出入口	牛久赤塚線	イオンモールつくば (H25.2.23オープン)	H29	34.8	<b>17.3</b>	<b>17.6</b>	×	・2年連続で指標を下回る ・次年度の検証結果を踏まえて、 主要渋滞箇所への追加を検討
			H30	33.3	<b>14.0</b>	<b>14.5</b>	×	

## ■今回検証(H30.1~12)を実施した主要渋滞箇所への追加候補箇所 → 速度低下は確認されなかったことから検証完了

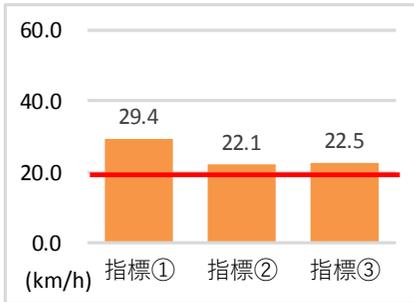
追加候補箇所	路線	影響を及ぼしていると推察される路線・施設	年次	指標①	指標②	指標③	検証結果	備考
知手歩道橋	深芝浜波崎線	扶桑化学工業 (H29.11操業開始)	H29	—	—	—	—	・今年度新たに検証を実施 ・指標を上回るため、次年度以降は検証を実施しない
			H30	37.5	21.0	36.4	○	

出典：モニタリング結果 H29 ETC2.0プローブデータ(H29.1~12)、H30 ETC2.0プローブデータ(H30.1~12)

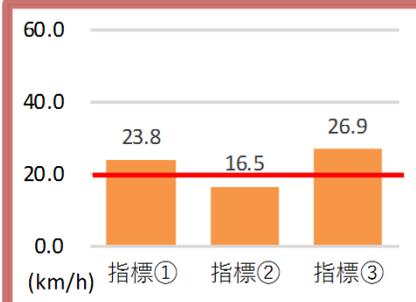
◆全国道路利用者会議における渋滞対策要望箇所の現況交通状況

- 全国道路利用者会議(平成30年10月)による渋滞対策要望箇所のうち、主要渋滞箇所に指定されていない交差点は6箇所。
- この6箇所について、モニタリング指標の基準と照合した結果、4箇所がモニタリング指標の基準を下回る結果(速度低下が発生)。
- この4箇所については引続きモニタリングを継続。

玉戸(国道50号)

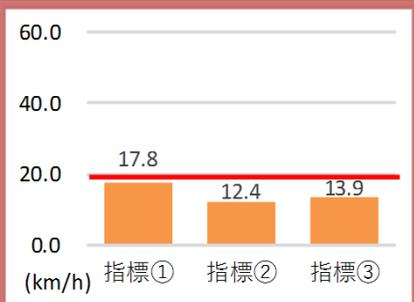


水海(国道354号)

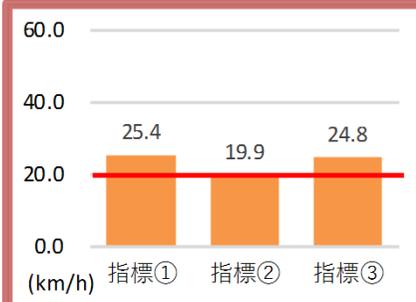


【指標①】  
平日昼間12時間平均旅行速度  
基準値:20km/h以下  
【指標②】  
平日ピーク時旅行速度  
基準値:20km/h以下  
【指標③】  
休日ピーク時旅行速度  
基準値:20km/h以下  
□ 基準を下回る交差点

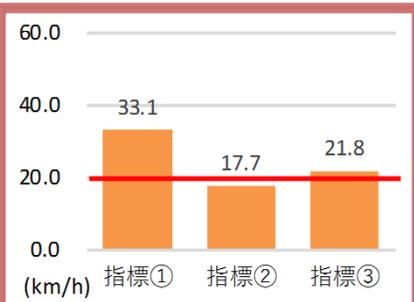
元吉田十字路(長岡水戸線)



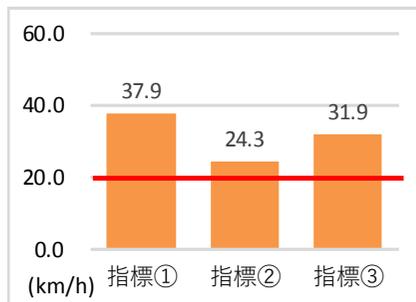
総合公園入口(国道125号)



阿見坂下(国道125号)



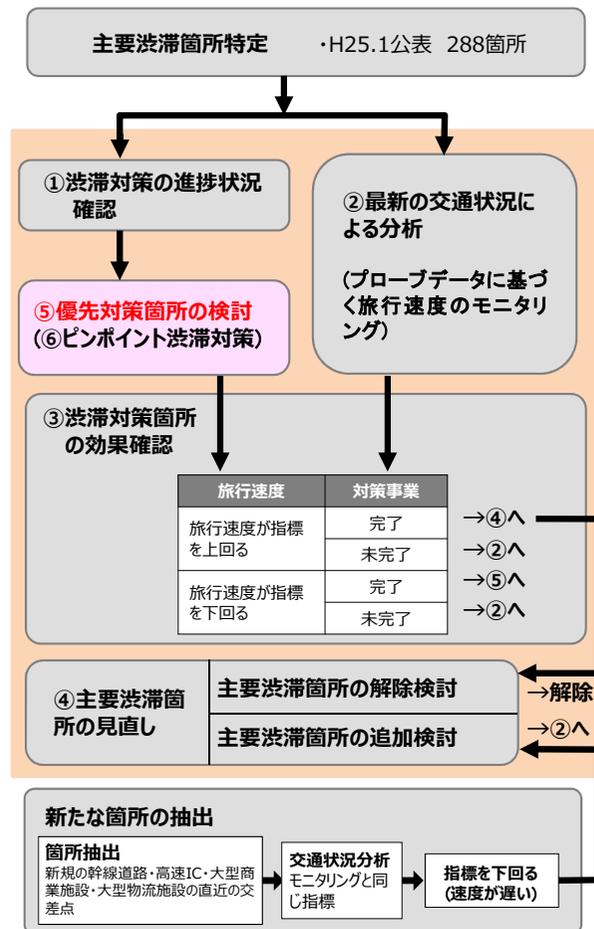
酒詰(取手つくば線)



— 主要渋滞箇所への効果が期待できる主な開通事業  
● 全国道路利用者会議による渋滞対策要望箇所のうち、主要渋滞箇所に指定されていない箇所

出典: モニタリング結果 ETC2.0プローブデータ(H30.1~12)

# ⑤ 優先検討箇所の検討状況



◆優先検討箇所の絞り込みについて

- 残る主要渋滞箇所284箇所について、最新の交通データ(H30.1~12)を用いて、速度低下の著しい箇所(チェック条件の指標①②いずれかに該当)を20箇所抽出※1。
- このうち、対策事業が位置付けられていない箇所、または事故対策と一体的な対策が可能な箇所(事故危険区間に指定)を優先検討箇所として抽出。

■優先検討箇所の検討フロー

※1 幹線道路同士の交差点が対象  
 ※2 特定時288箇所から過年度に解除した4箇所を除いた箇所数  
 ※3 交通量が多い箇所、バス路線など

主要渋滞箇所 284箇所※2

**【最新交通データでのチェック】**  
 ■最新交通データを用いて、速度低下の著しい箇所を選定。

条件非合致 (264箇所)

**最新交通データでのチェック条件**

指標①②いずれかに合致する主要渋滞箇所を、対策案の立案を優先的に検討する箇所の候補として抽出。  
 (モニタリングで指標を上回った箇所は対象外)

**①慢性的な速度低下が発生している箇所**

- ・日中を通して著しい速度低下が発生しており、住民生活等に影響を及ぼす箇所を確認。
- ・主方向の昼間12時間平均旅行速度(平日または休日)が、国家公安委員会が定義している「渋滞」の判定速度である「10km/h」以下となる箇所を選定。

・平日昼間12時間平均旅行速度10km/h以下  
 ・休日昼間12時間平均旅行速度10km/h以下

**②ピーク時間帯において著しい混雑が発生している箇所**

- ・ピーク時間帯において、交通が集中し、広範囲にわたり著しい速度低下が発生している箇所を確認。(下記両方に該当する箇所を選定)

・ピーク時に10km/h以下となる区間が200m以上連続※  
 ※ 10km/h以下となる区間が200m以上とは、概ね信号待ち二回分で通り抜ける速度を想定し設定

・ピーク時に10km/h以下となる区間の  
**流入交通量が1,000台/時以上**

チェック条件に合致 (20箇所)

**【対策事業・事故危険区間指定の有無】**

- 現在、進められている事業により改善が見込まれるか。
- 事故対策とあわせた一体的な対策が可能かどうか。

		事故危険区間	
		指定	未指定
対策事業	あり	A	B
	なし	C	D

対策あり 12箇所

C:2箇所 D:6箇所

**【優先検討箇所】**

- 交通への影響が大きい箇所※3から随時、現状把握・要因分析を実施。
- 現地診断による渋滞状況の確認。
- 道路管理者は、必要な対策を検討。  
(ピンポイント渋滞対策を含む)

モニタリングを継続 (主要渋滞箇所への影響を確認)

## ◆優先検討箇所の抽出結果

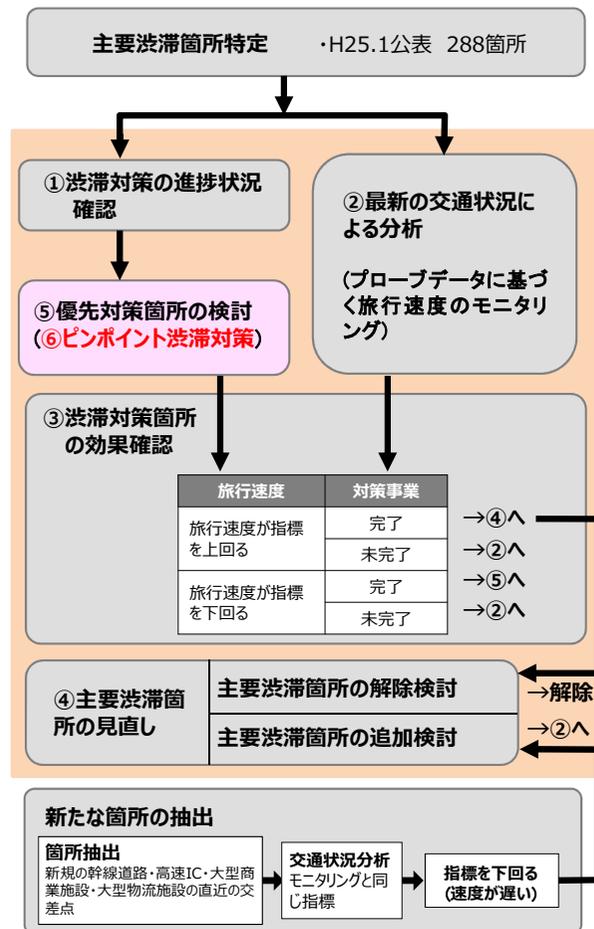
➤ 事故危険区間に指定されている箇所については、ピンポイント対策含む対策を検討。

No	路線名	交差点名
1	国道50号	サントル千波
19	国道294号	小絹東
33	土浦竜ヶ崎線	中根台4丁目
43	国道408号	西平塚
56	国道349号	青柳町
103	国道408号	学園西
106	取手つば線	研究学園
230	国道125号	(仮称) 土浦駅前西

 主要渋滞箇所への効果が期待できる主な開通事業  
 優先検討箇所

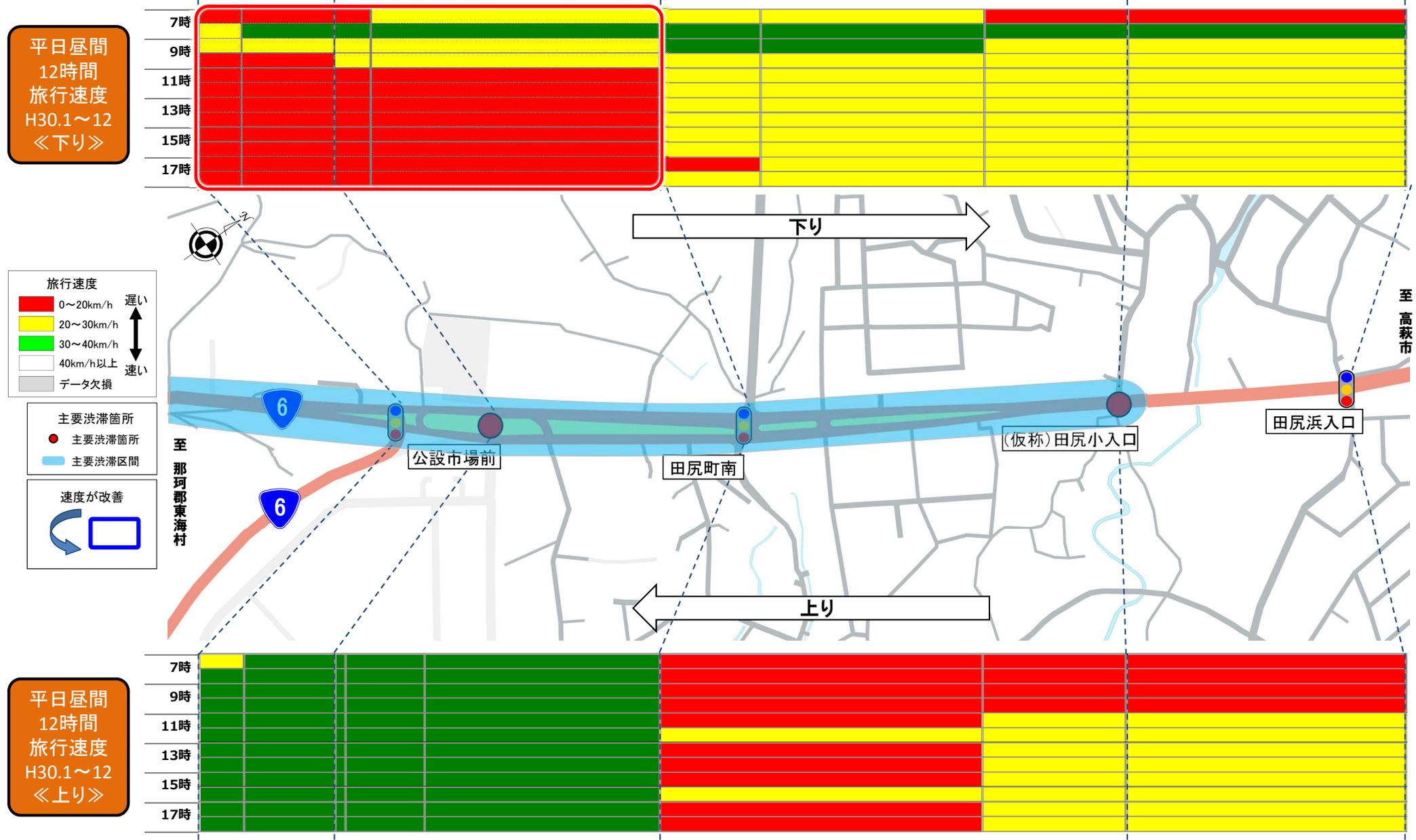


# ⑥ピンポイント渋滞対策について



◆国道6号公設市場前交差点(日立市)における渋滞対策 -現状把握-

➤ 国道6号公設市場前交差点は、下り方向で1日を通して公設市場前交差点を先頭とした速度低下が発生。



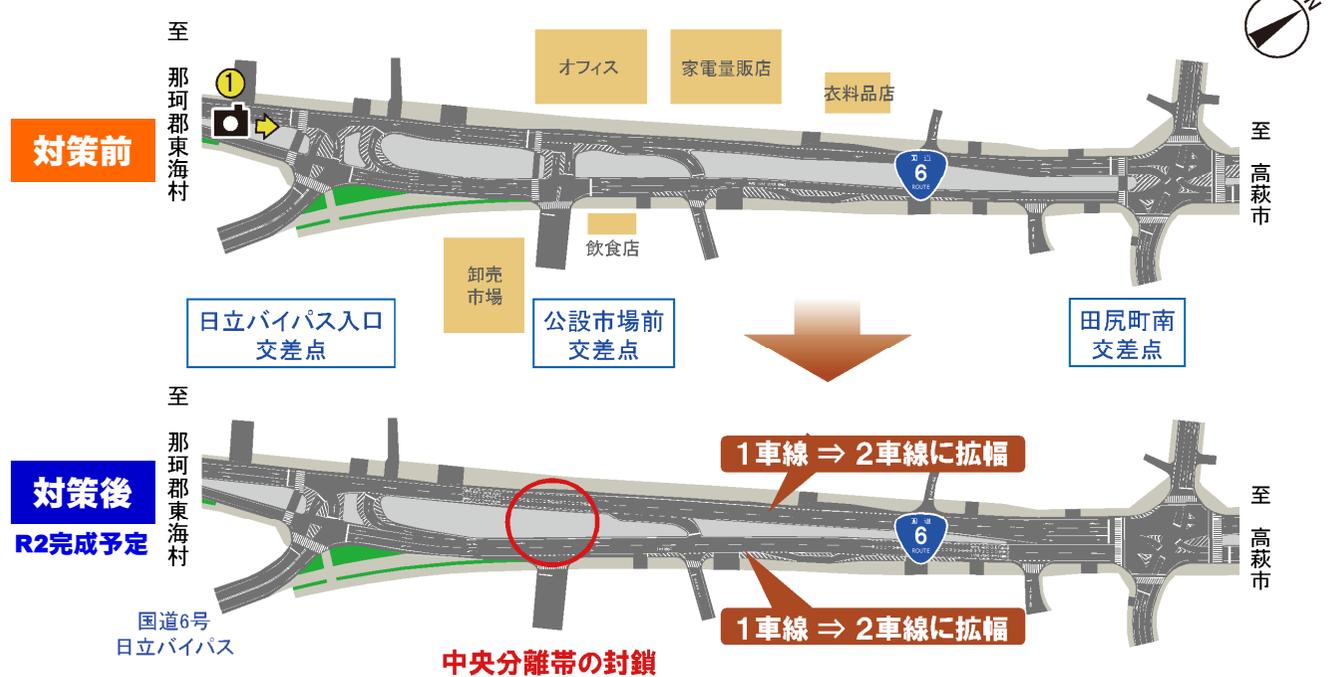
◆国道6号公設市場前交差点(日立市)における渋滞対策 -ピンポイント渋滞対策案-

- 国道6号公設市場前交差点周辺には、集客数の多い商業施設が連担し、車両の出入りが多いこと等が、慢性的な速度低下の一因であると考えられる。
- このため、上下線とも2車線に拡幅し交通容量を拡大させることで、渋滞解消を図る予定。

■位置図



■計画平面図



■現地写真

2019.7.12 撮影



■横断面図

単位：m

