

船橋市 交通ビッグデータ見える化協議会 第6回会議

令和4年（2022年）8月

船橋市

No	議題	内容
1	これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括	第1～5回の会議実施状況及び会議時の議論内容を報告する。また、これまでにビッグデータ（ETC2.0プローブデータ等）を活用して、船橋市の交通状況等を整理した結果を紹介する。
2	今後のスケジュール	今後のスケジュールを説明する。
3	対策部会の進め方	対策部会の位置づけ、メンバーを報告し、対策エリアの分析方針について説明する。

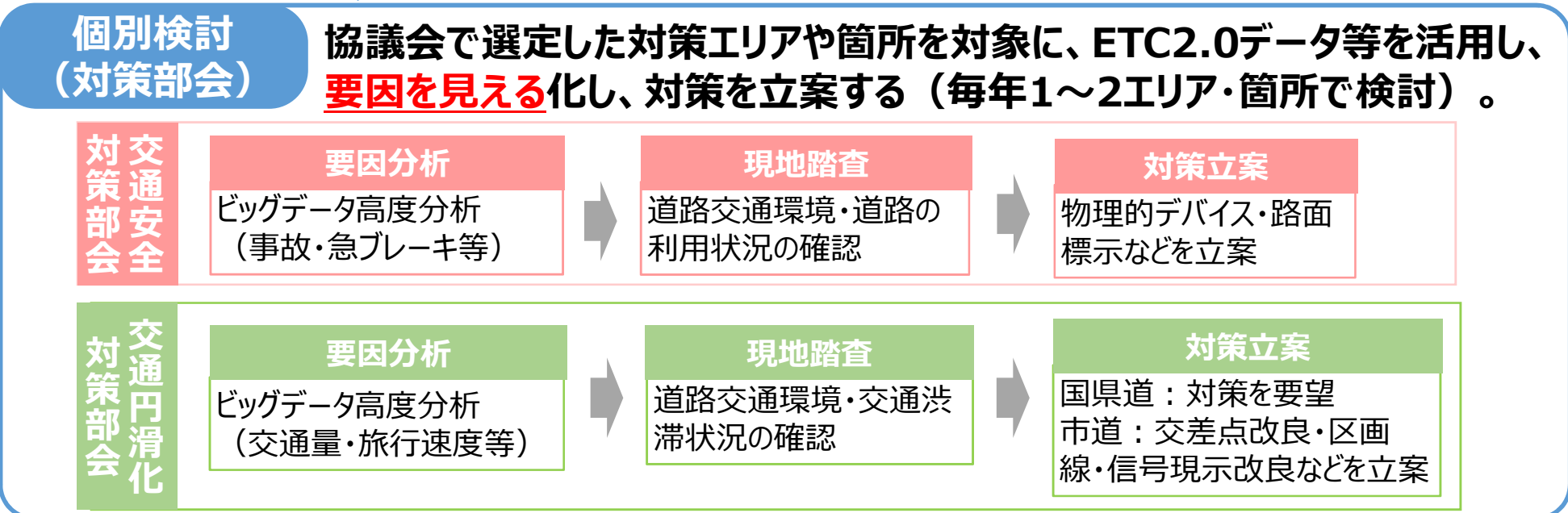
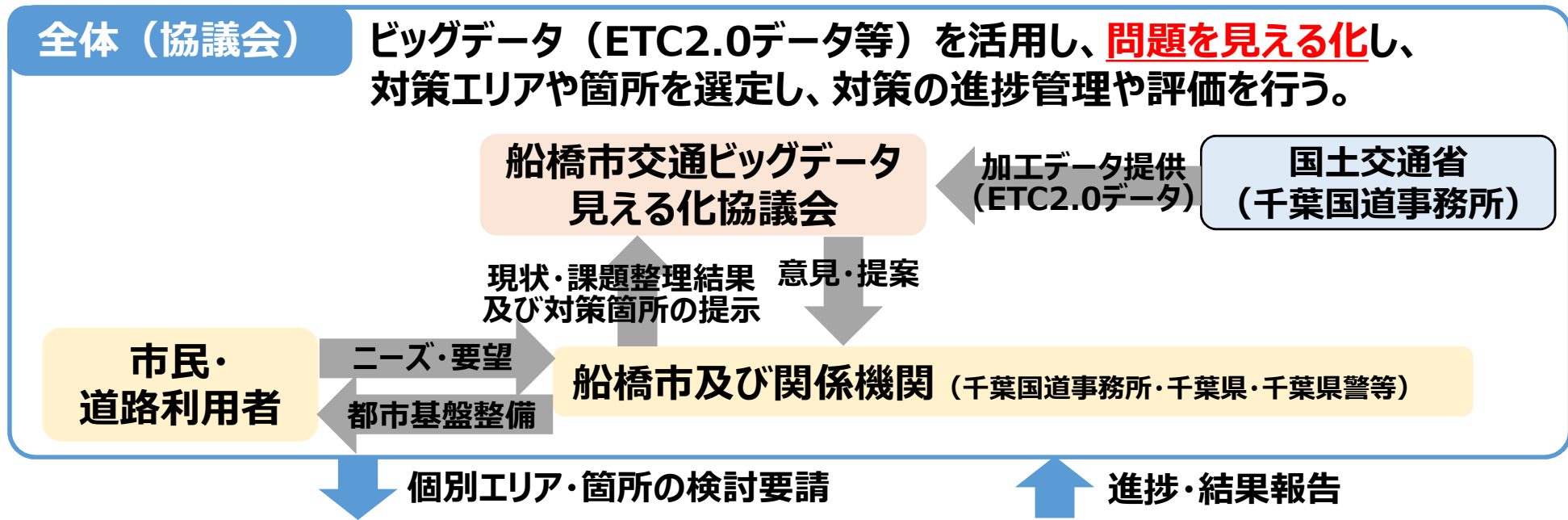
1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(1) 協議会の開催状況

回数	開催日時	議題	結果	PDCA サイクル
第1回	令和2年 8月25日(火) 14:00～16:00	(1) 本協議会の枠組みと進め方 (2) 船橋市の現状と課題 (3) 市の取組みに対する住民意見 (4) 対策エリア・箇所の選定方法と結果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 協議会の枠組みの承認及び船橋市の現状と課題の共有 ■ 対策エリアの選定方法と結果の議論・決定 	Plan (全体計画)
第2回	令和3年 6月7日(月) 10:00～12:00	(1) 令和2年度 交通円滑化対策部会の検討結果報告 (2) 令和2年度 交通安全対策部会の検討結果報告 (3) これまでの検討結果の総括と今後の展開	<ul style="list-style-type: none"> ■ 交通円滑化・交通安全対策部会で提案された対策の確認 ■ これまでの検討結果の総括と今後の展開の確認・議論 	Plan (個別計画)
第3回	令和3年 10月 書面開催	(1) 実施対策のとりまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第2回までに提案された対策内容の実施可否を検討した結果を確認 	Do (対策実施)
第4回	令和3年 11月 書面開催	(1) ゾーン30プラスの整備計画	<ul style="list-style-type: none"> ■ 古作地区のゾーン30プラスの指定と整備計画内容を確認 	Do (対策実施)
第5回	令和4年 2月1日(火) 10:00～12:00	(1) 対策進捗と効果検証結果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 対策進捗の確認 ■ 個別事業の効果検証結果の確認・議論 	Check (効果検証)
第6回	本日	(1) これまでの検討結果と協議会の開催状況 (2) 対策部会の進め方	<ul style="list-style-type: none"> ■ これまでの検討結果を共有 ■ 対策部会の進め方について確認・議論 	Plan (全体計画)

1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

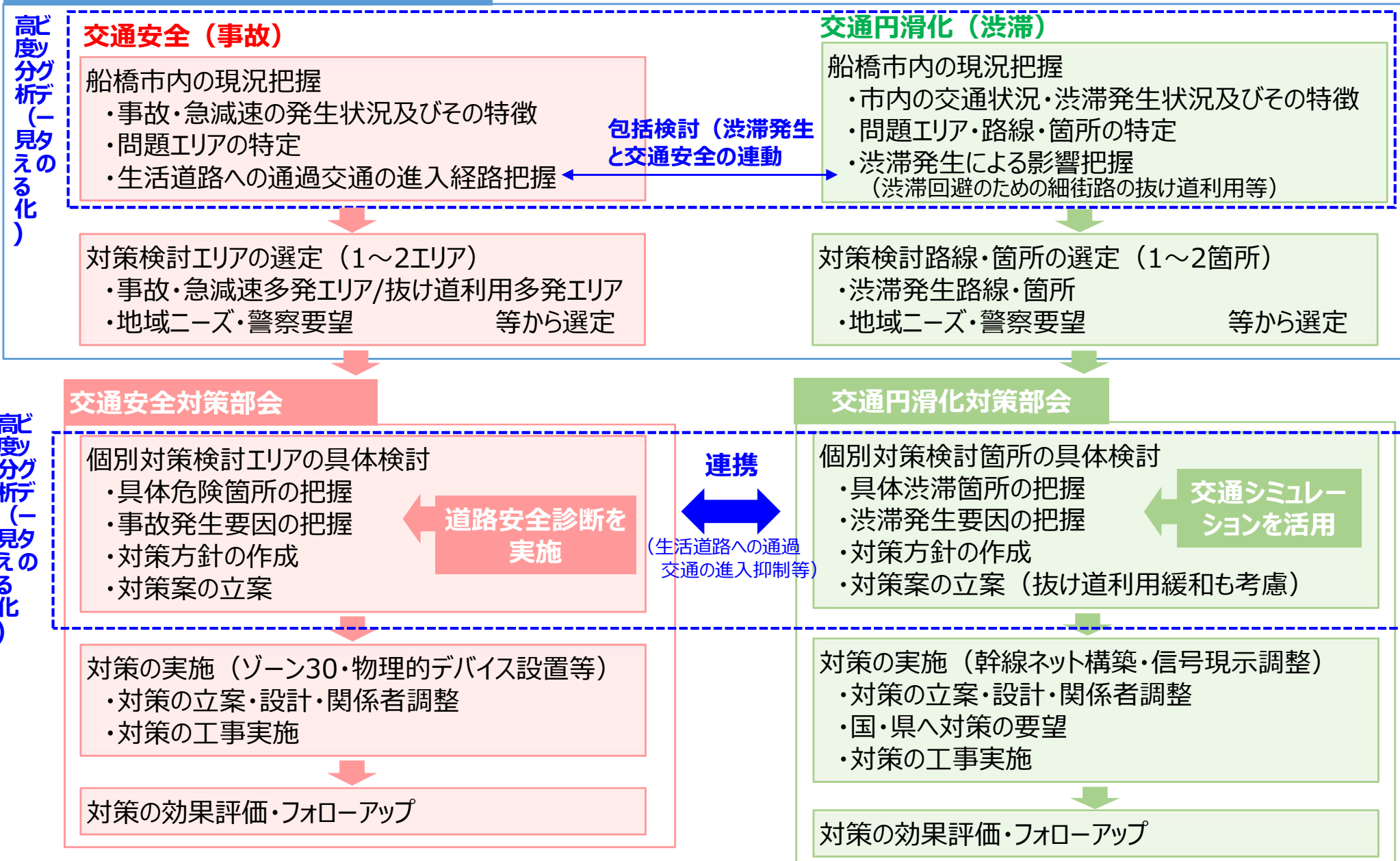
(2) これまでの協議会の枠組み



1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(3) 協議会と対策部会の役割分担

船橋市交通ビッグデータ見える化協議会

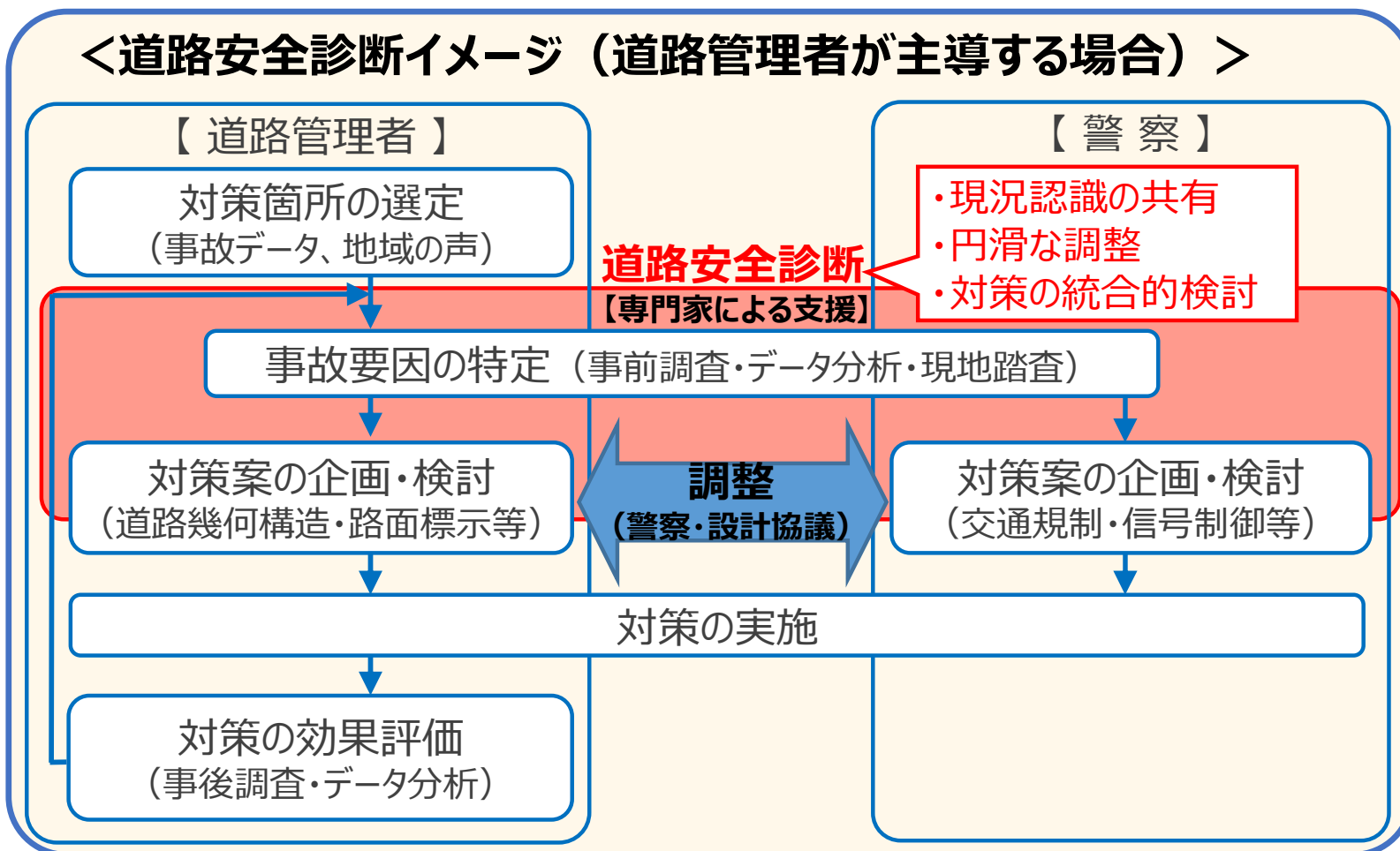


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(4) 道路安全診断の紹介

- 対策案の計画段階から道路管理者と警察が連携したところに、第3者である道路・交通安全の専門家（学識経験者等）が交通事故に関する地域課題、対策案等について技術的アドバイスを行う仕組みであり、より効果的な安全対策や管理者間の連携による総合的な安全対策の提案を行うものである。

<道路安全診断イメージ（道路管理者が主導する場合）>

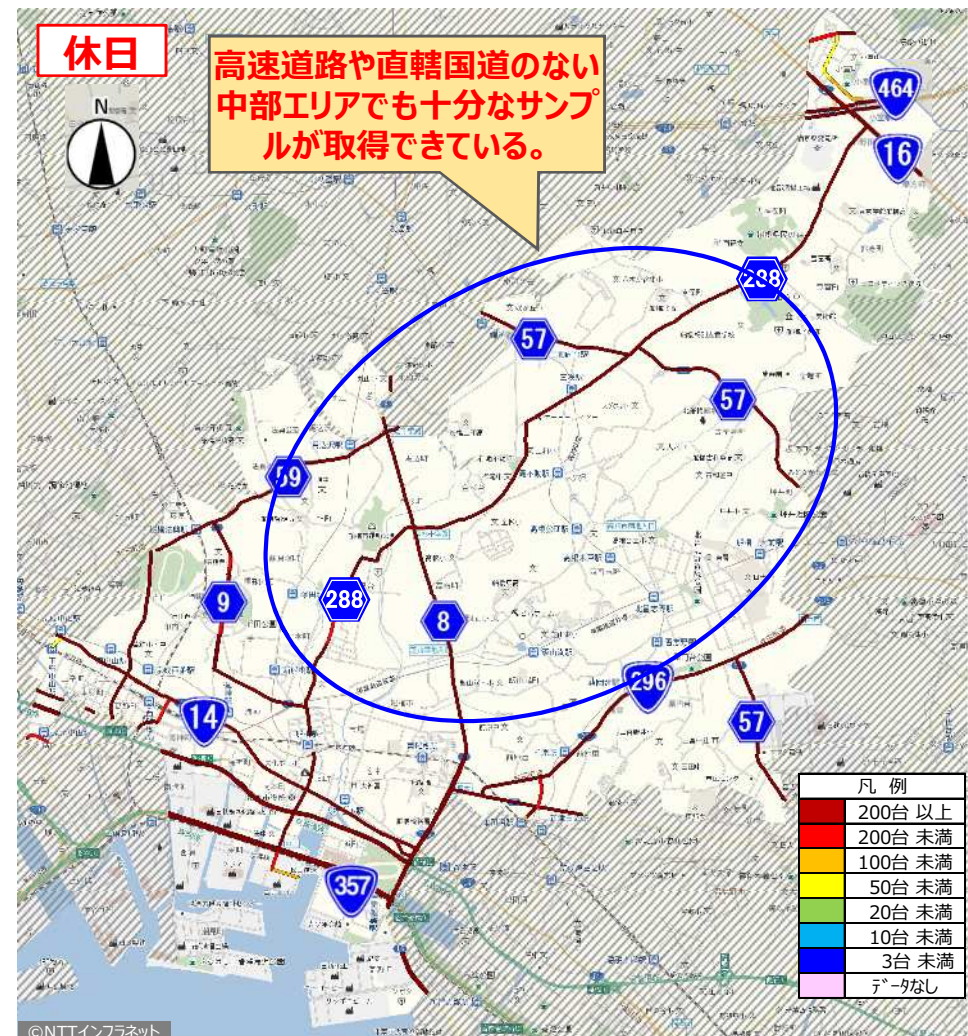
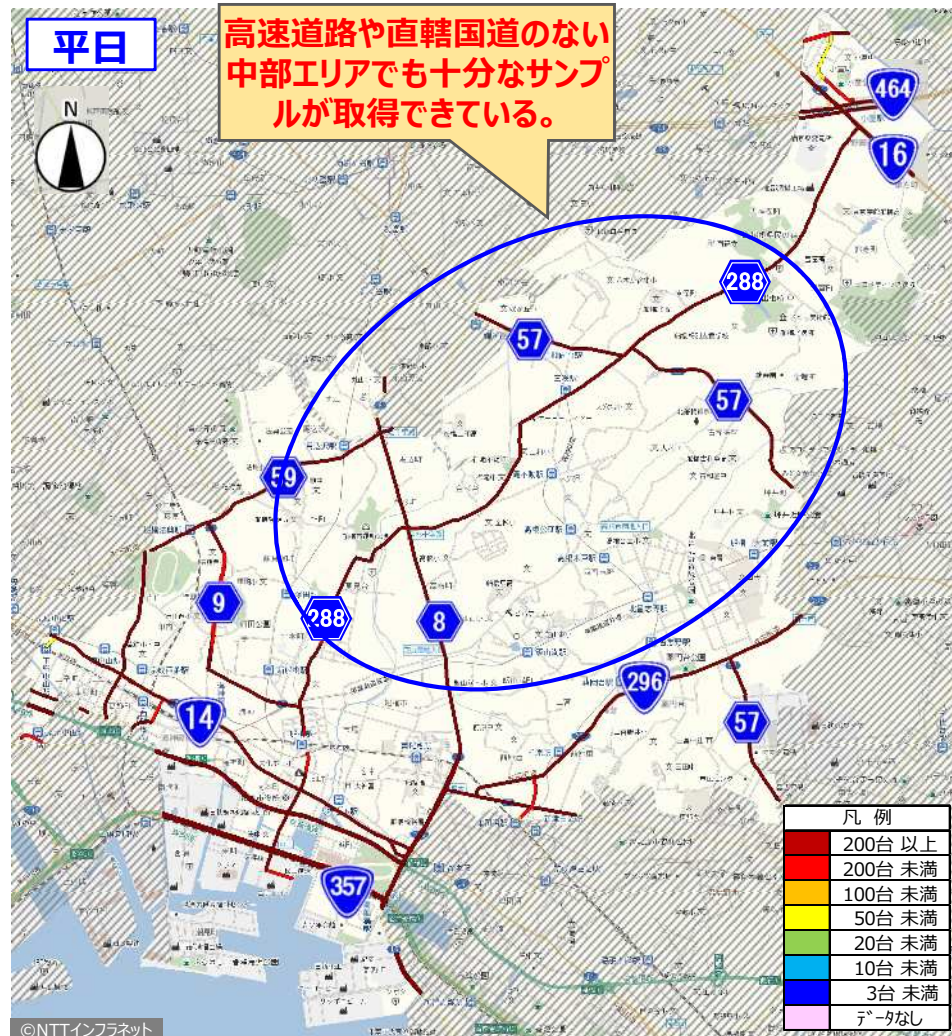


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(5) 走行サンプル数（日平均：12時間）：国道・県道

- 年々、ETC2.0車載器を設置する車両が増えてきているため、市内の国道・県道の走行サンプル数も増加しており、高速道路や直轄国道のない中部エリアでも十分なサンプルが取得できている。

国道・県道

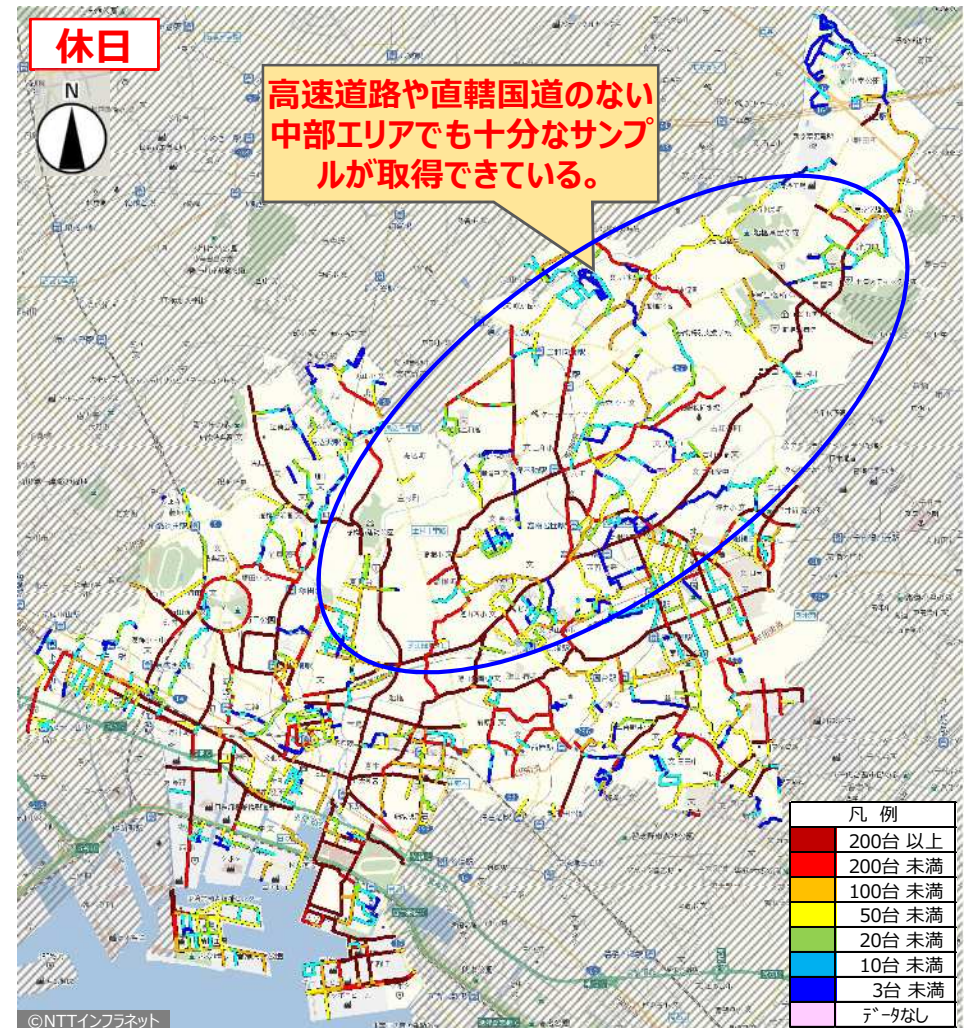
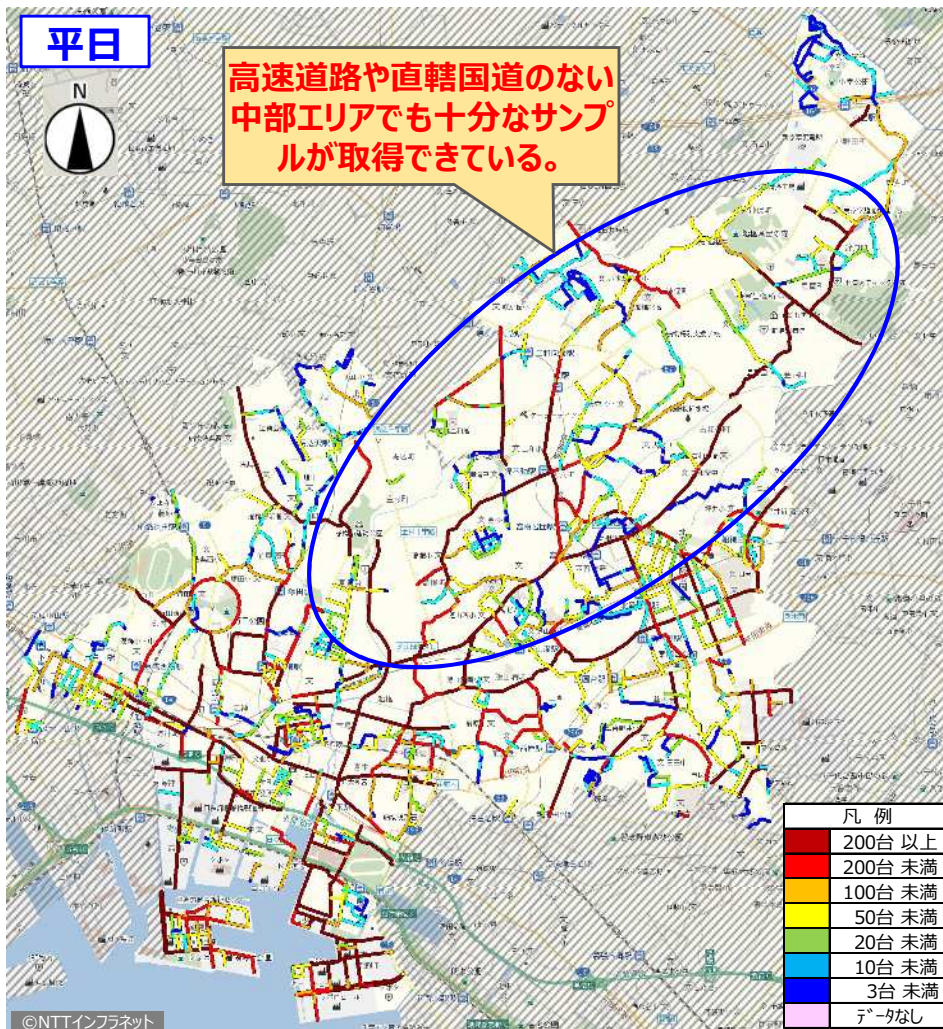


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(5) 走行サンプル数（日平均：12時間）：市道

- 市道についても、国道・県道同様、走行サンプル数が増加している。
- 高速道路や直轄国道のない中部エリアでも十分なサンプルが取得できている。

市道（幅員5.5m以上）

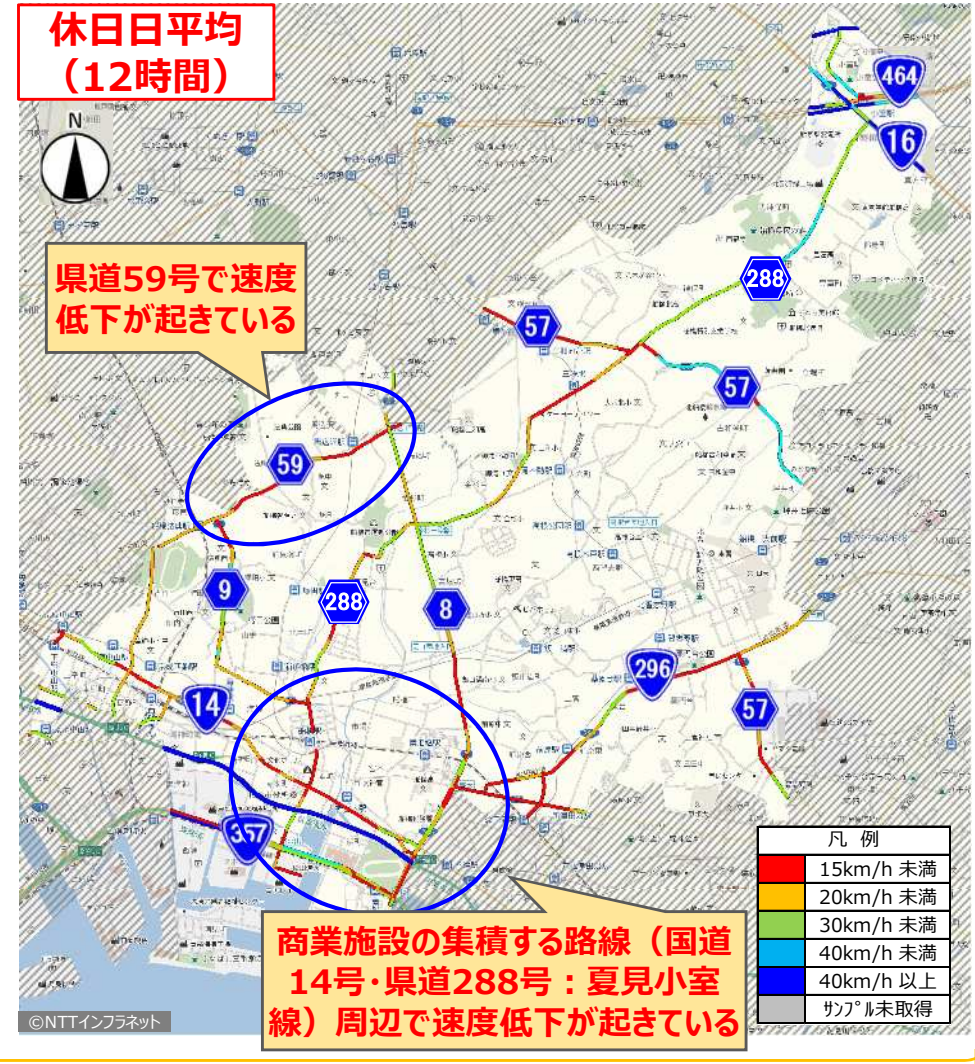
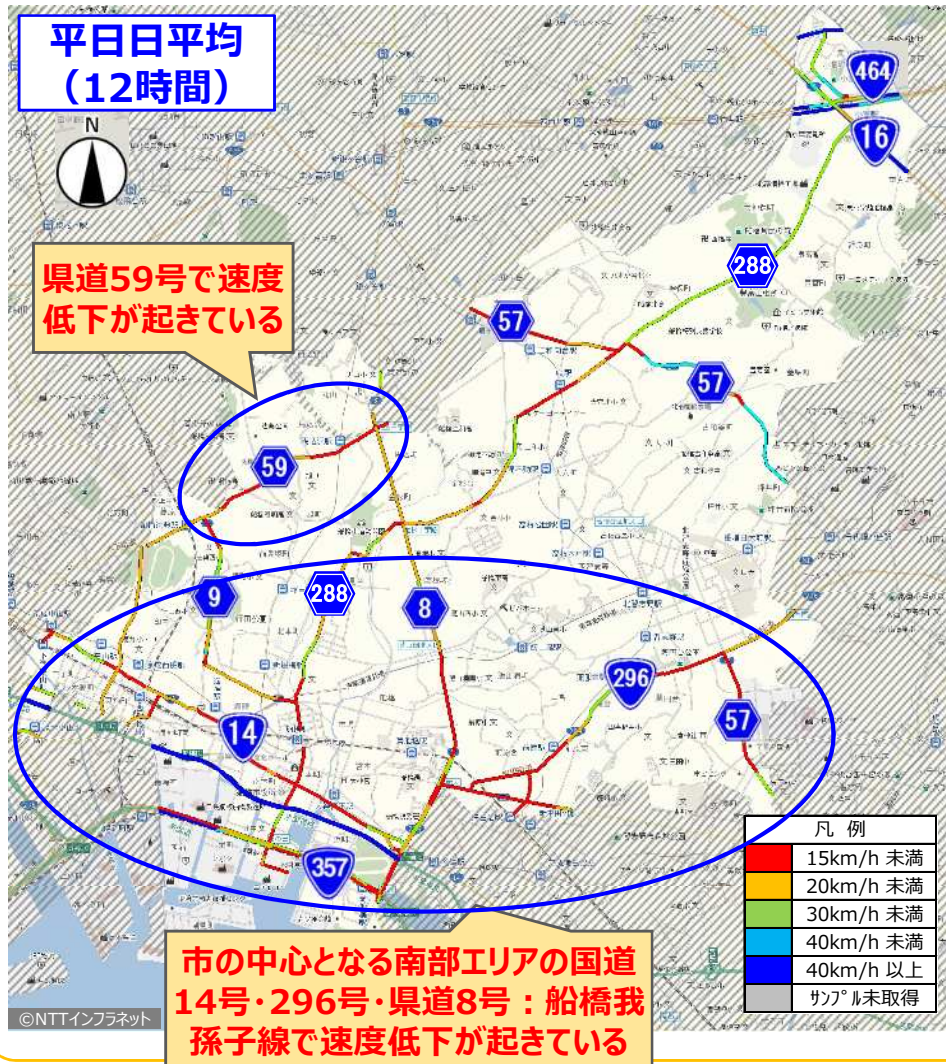


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(6) 平均旅行速度：国道・県道

- 市の中心となる南部エリアの国道14号・296号・県道8号：船橋我孫子線で速度低下が起きている。
- 休日はららぽーとや船橋駅等の商業施設の集積する周辺路線（国道14号、県道288号：夏見小室線）で速度低下が起きている。

国道・県道

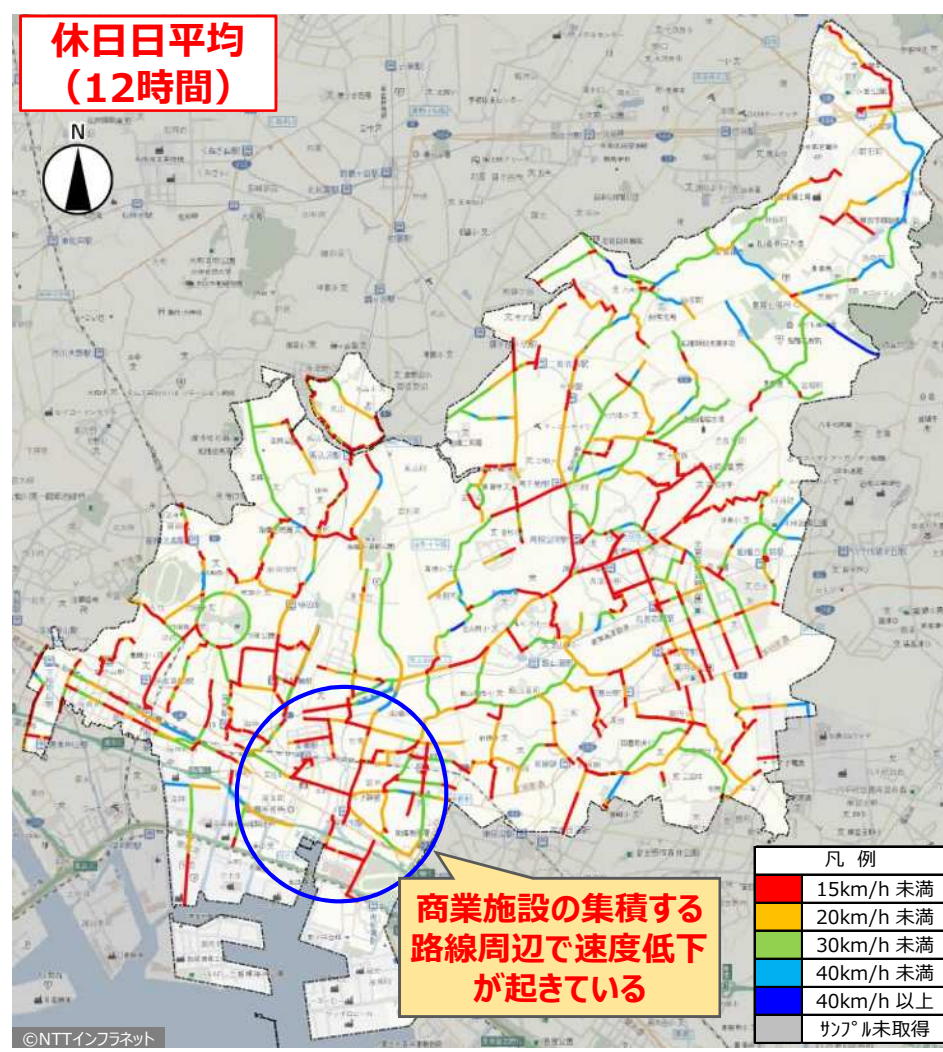
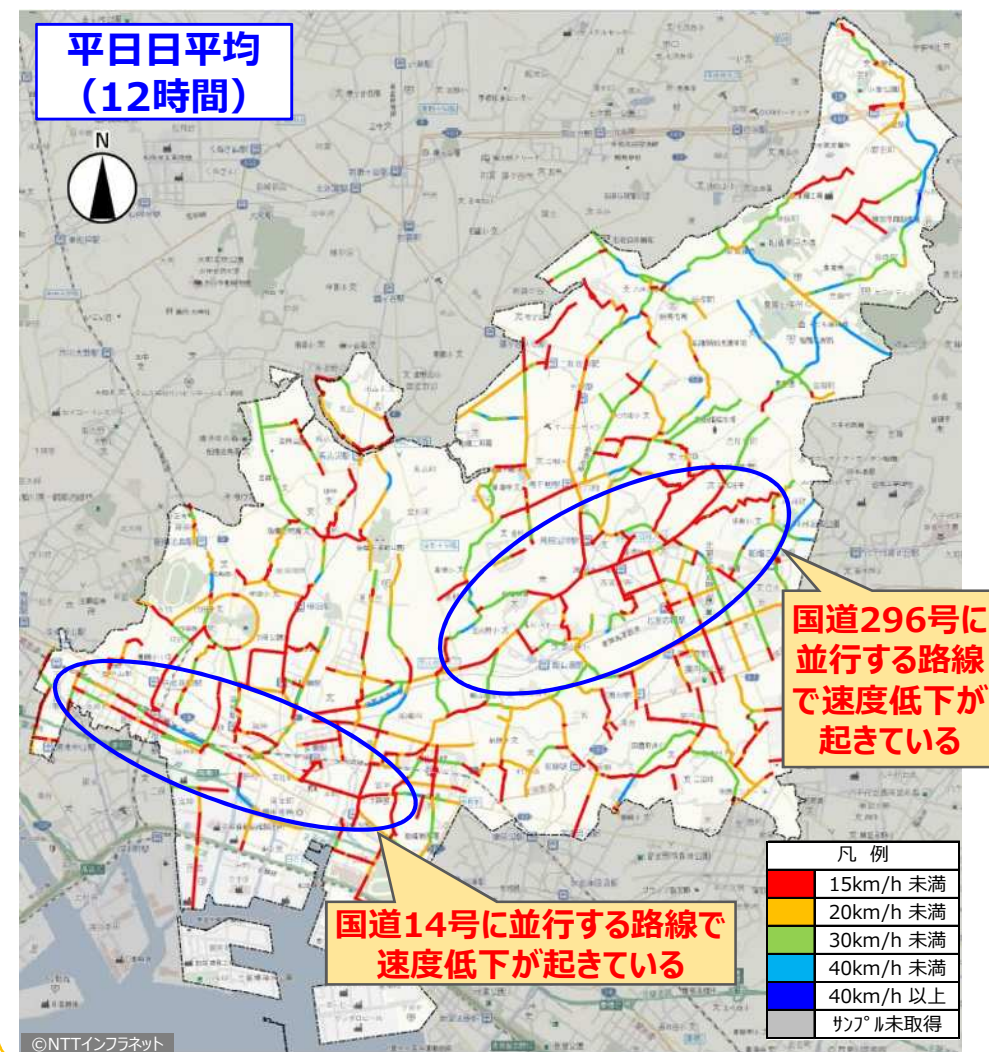


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(6) 平均旅行速度：市道

- 市道は区間延長が短いこともあり、道路が密になっている中南部エリアを中心に、全体的に速度低下が発生している。
- 特に国道14号・296号と並行する路線や商業施設が集積する路線について、速度低下の傾向が出ている。

市道（種別が1級・2級に該当する道路）

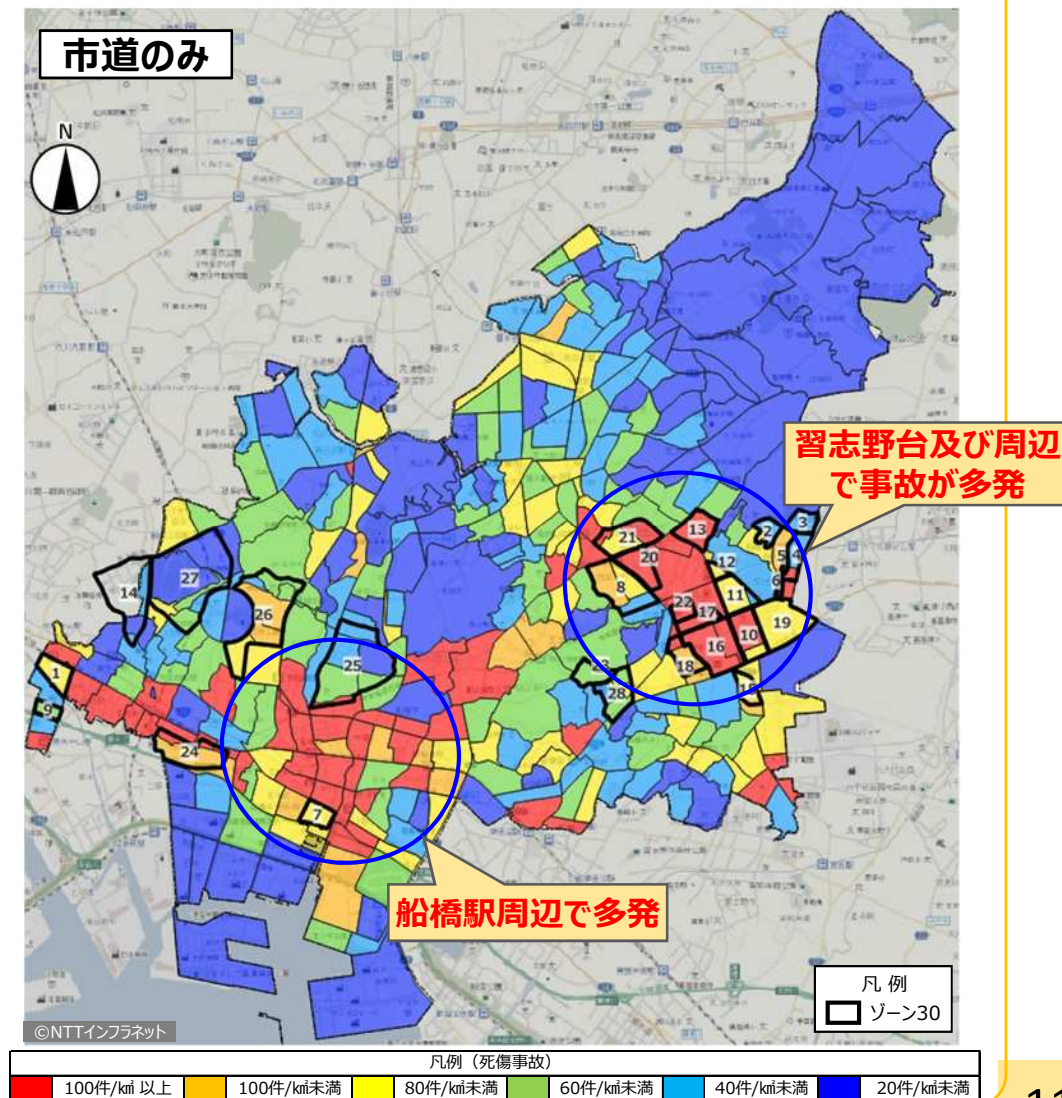
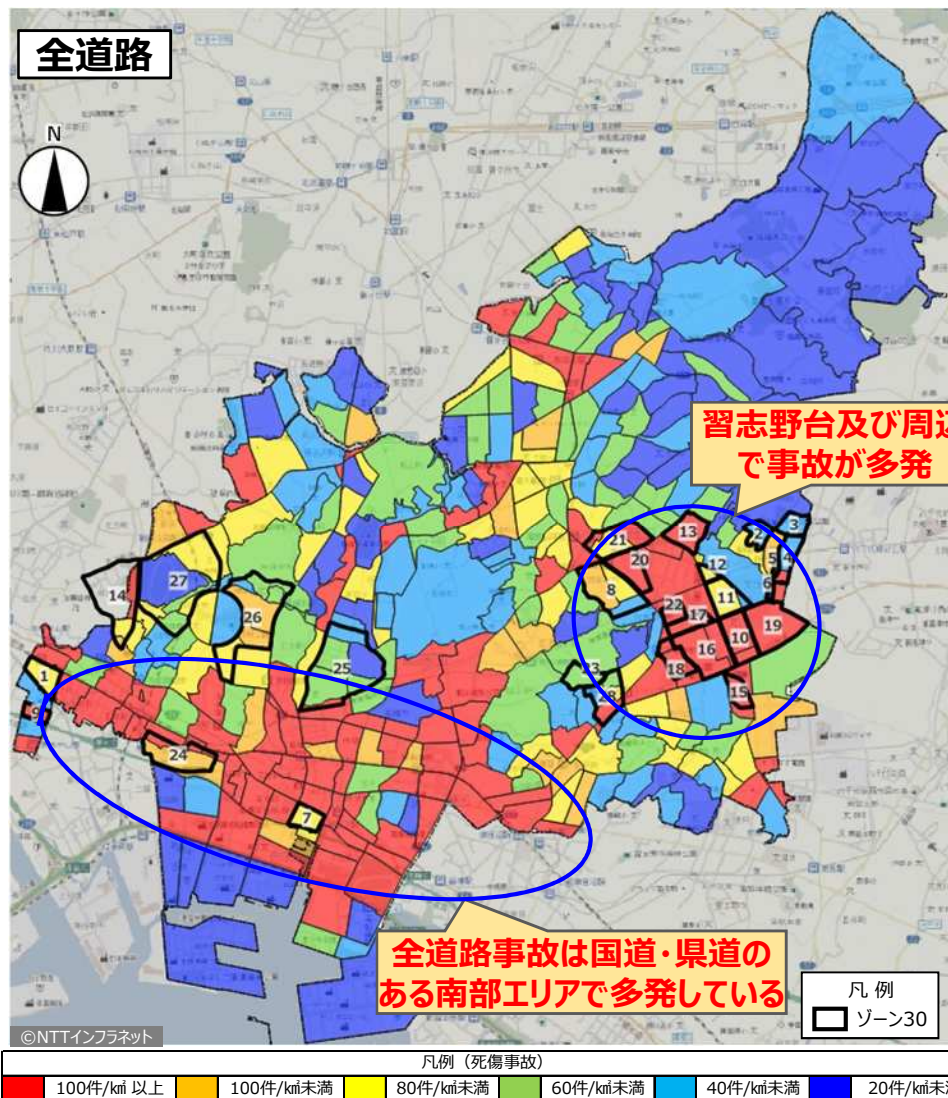


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(7) 町丁目単位の死傷事故密度 (= 死傷事故件数/面積)

- 全道路の事故は国道が縦横断している南部エリアや習志野台エリアで多発している。
- 市道事故に着目すると、船橋駅周辺及び習志野台エリアで多発している。

町丁目単位の死傷事故密度 (= 死傷事故件数/面積)

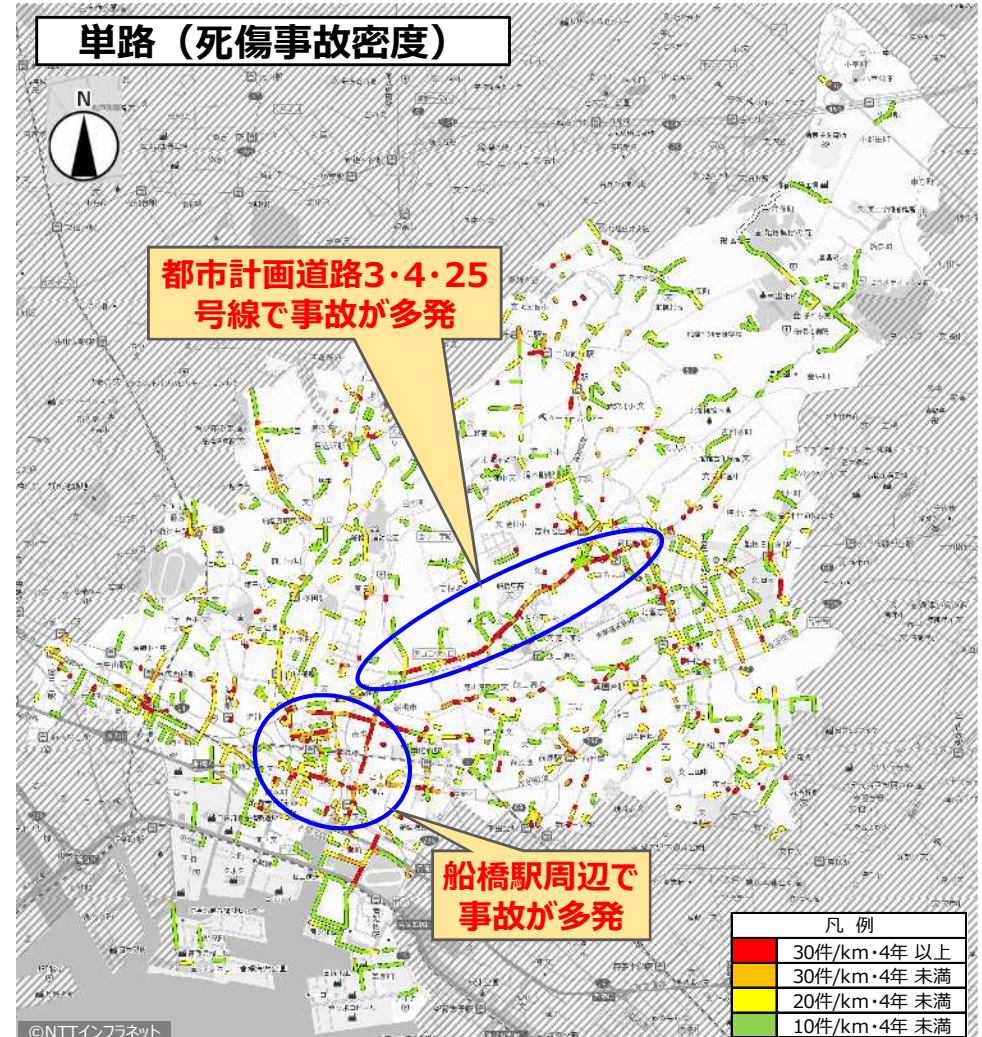
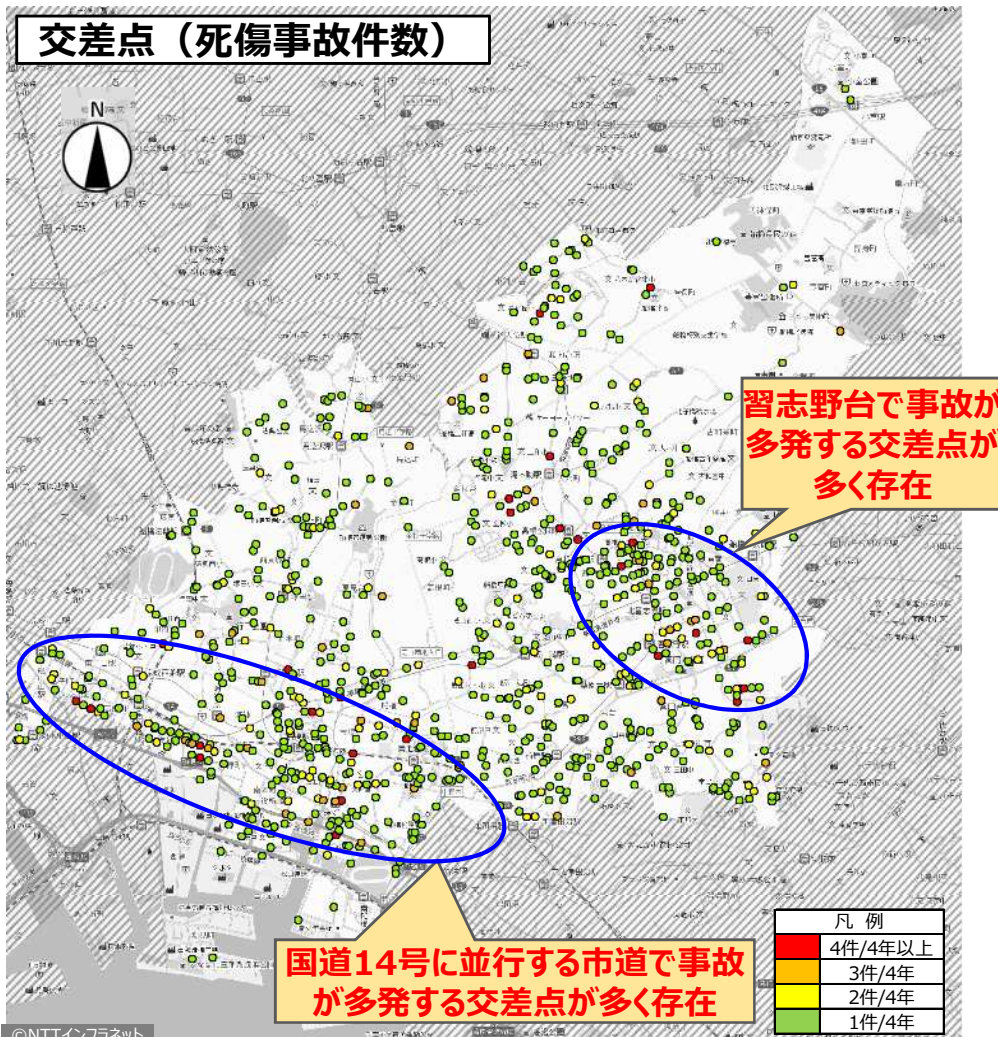


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(8) 区間単位の人身事故：交差点・区間（市道）

- 国道14号に並行する市道及び習志野台で事故が多発する交差点が多く存在する。
- 単路に着目すると、都市計画道路3・4・25号線及び船橋駅周辺で事故が多発している。

市道の交差点・区間単位の死傷事故

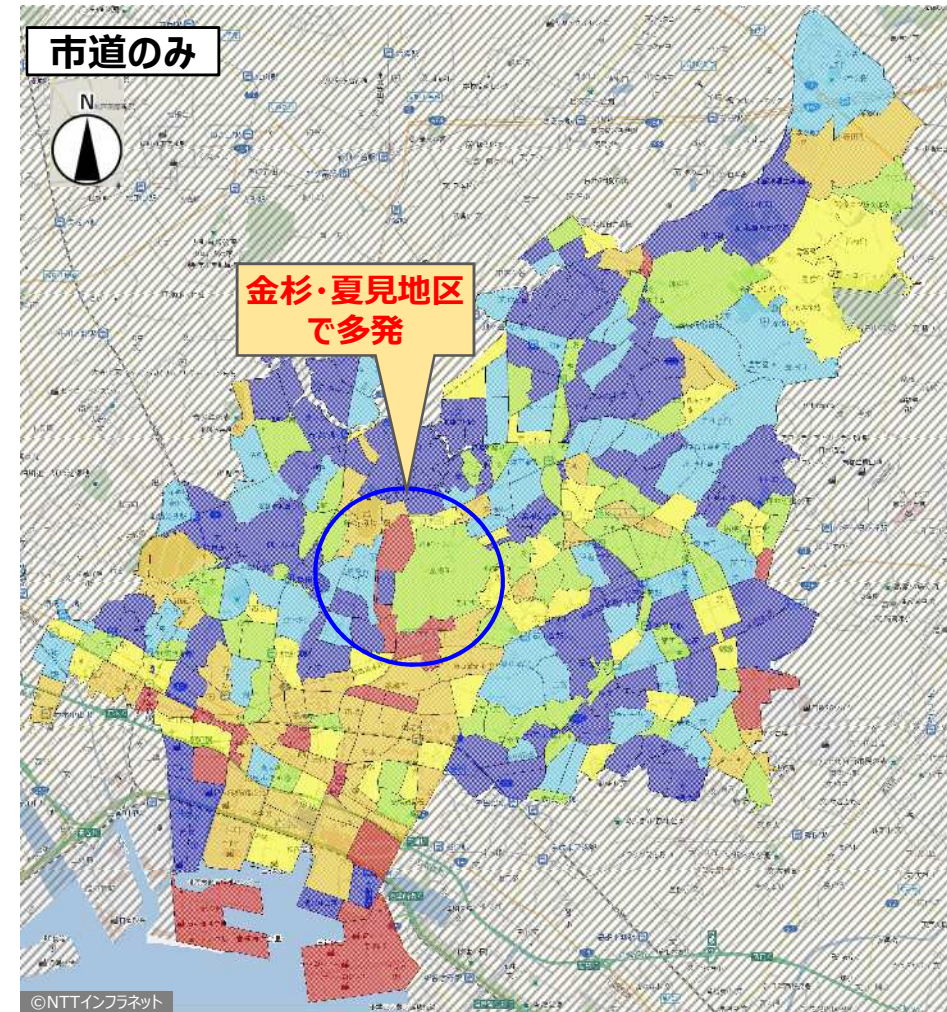
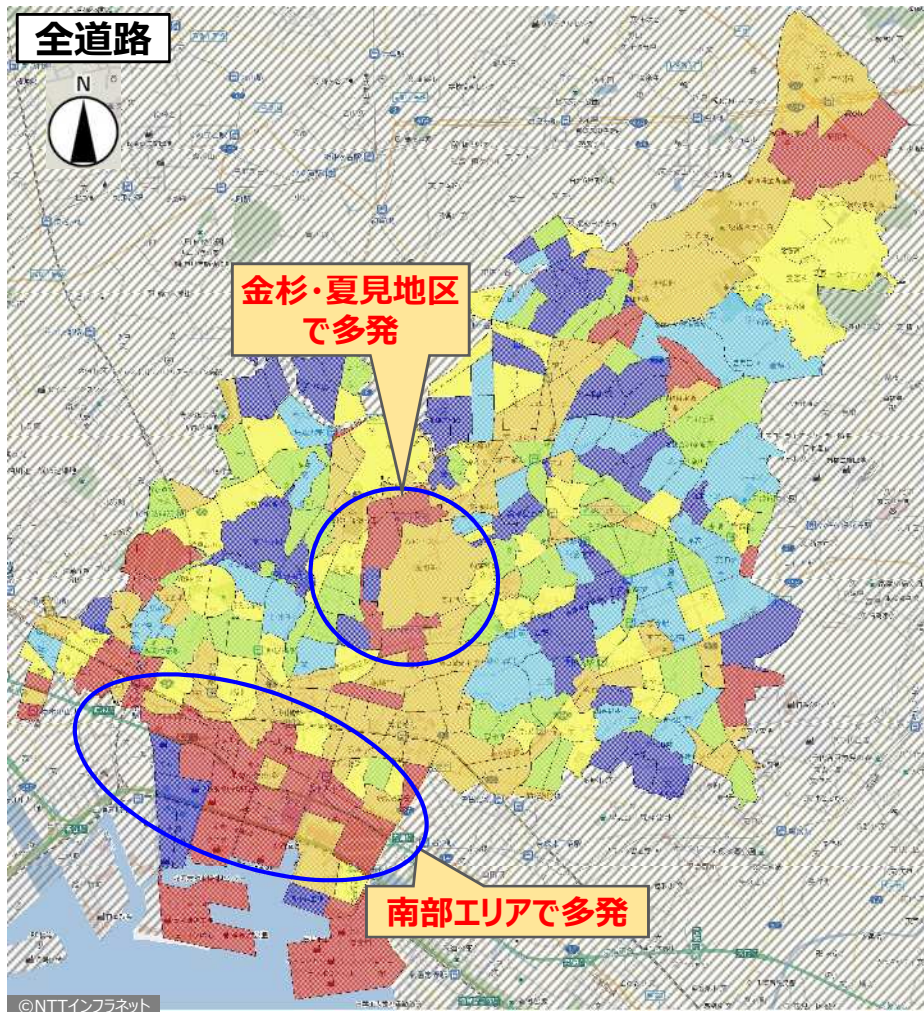


1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(9) ヒヤリハット発生状況 (ETC2.0急減速挙動)

- ヒヤリハットとなる急ブレーキは、国道357～国道14号間の南部エリアと金杉・夏見地区で多発している。

町丁目単位の急減速挙動発生率 (= 急減速挙動発生件数 / 人口 × 面積)



※前後加速度-0.3G以下を急挙動（急ブレーキ）として集計した結果（人口と面積で基準化した数値）
出典：ETC2.0プローブデータ（挙動履歴：様式1-4）より算出。2020年9～11月の合計値

1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(10) 市全域での対策箇所選定：対策箇所の見える化

●市内全域を対象に客観データによる対策優先度評価を行い、対策箇所を見える化。

交通円滑化対策箇所の優先度検討結果

国道・県道

STEP①：対策指標の設定・加点点

データ整備状況を踏まえて、DRM区間単位として評価する（直轄と県管理路線を別々に評価）。

【評価指標】

①旅行速度（ETC2.0データ）

・平日12時間/平日朝ピーク時/休日12時間
平均旅行速度
[各3点：15km/h未満、各2点：20km/h未満、
各1点：30km/h未満]

②渋滞によるロス時間

・延長あたりの損失時間（速度差×交通量）
[3点：20位以内、2点：100位以内、
1点：200位以内]

市道

STEP①：対策指標の設定・加点点

データ整備状況を踏まえて、DRM区間単位として評価する。ただし、1・2級道路を対象とする。

【評価指標】

①旅行速度（ETC2.0データ）

・平日12時間/平日朝ピーク時/平日夕ピーク時/
休日12時間平均旅行速度
[各3点：10km/h未満、各2点：15km/h未満、
各1点：20km/h未満]

②交通量（ETC2.0データサンプル数）

・走行台数[3点：30台/日以上]

③道路の幅員

・道路幅員[5点：13m以上、3点：5.5m以上、
1点：3m以上]

④区間延長 [3点：100m以上、1点：50m以上]

⑤道路の機能

・道路種別[3点：1級道路、2点：2級道路]

STEP②：対策優先度検討

評価指標①～②の各得点による総合評価での優先順位を検討し、上位箇所を対象候補区間として選定。

STEP③：対策区間決定

隣接区間の統合を行い、対策区間を決定し、既存計画と無矛盾確認した上で、対策要望を行う。

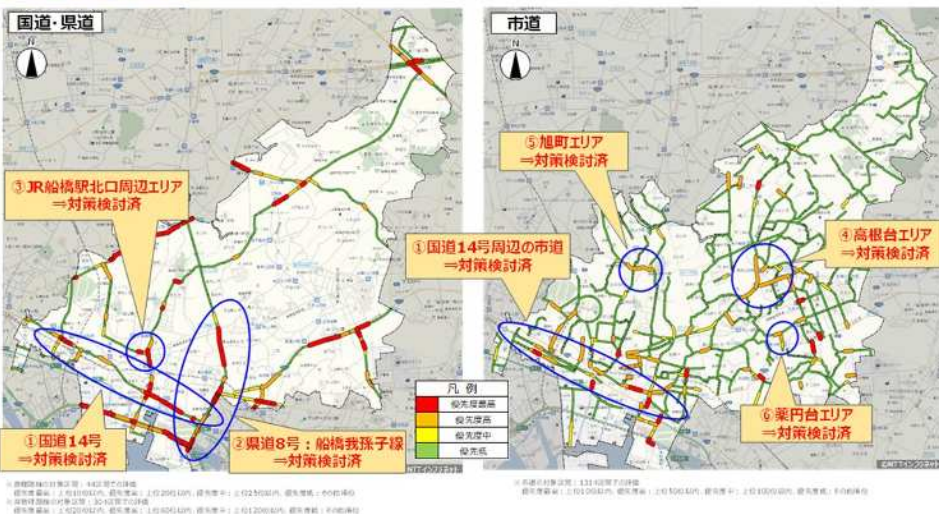
STEP②：対策優先度検討

評価指標①～⑤の各得点による総合評価での優先順位を検討し、上位箇所を対象候補区間として選定。

STEP③：対策区間決定

隣接区間を統合し、対策区間を決定し、既存計画や地域要望等の有無を確認した上で、対策検討・立案を行う。

【対策区間の選定結果】



交通安全対策箇所の優先度検討結果

【対策エリアの選定方法】

STEP①：選定指標の設定・加点点

場所把握の容易さやデータ整備状況を踏まえて、町丁目単位として評価する。

【評価指標】

①人口

・総人口：上位30位内 [1点]
・人口密度：上位30位内 [1点]
市平均の2倍以上 [1点]
・子供の割合：市平均以上 [1点]
・高齢化率：市平均以上 [1点]

②死傷事故（人身事故）

・全道路での件数：上位30位内 [1点]
・市道での件数：上位30位内 [1点]
・全道路での事故率：上位30位内 [1点]
市平均の500倍以上 [1点]
・市道での事故率：上位30位内 [1点]

③急減速挙動（ETC2.0データ前後加速度-0.3G以下）

・市道事故の割合：市平均以上 [1点]
・市道での件数：上位30位内 [1点]
・市道での事故率：上位30位内 [1点]

④対策要望

・ゾーン30指定エリア：未対策[3点]
・地域・警察要望：5件以上[5点]、2件以上[3点]
1件[1点]

STEP②：対策優先度検討

評価指標①～④の各得点による総合評価での優先順位を検討し、上位に位置付けられたエリアを対象候補エリアとして選定

STEP③：既存整備状況・計画等の確認

対策整備済あるいは計画策定済エリア等は除外

STEP④：対策エリア決定&近隣エリア統合

隣接エリアの状況に応じてエリア統合して箇所を選定

【対策箇所の選定方法】

STEP①：選定指標の設定

ピンポイント対策に向けて、交差点・区間単位として評価する。なお、対象は市道とする（国道は対象外）。

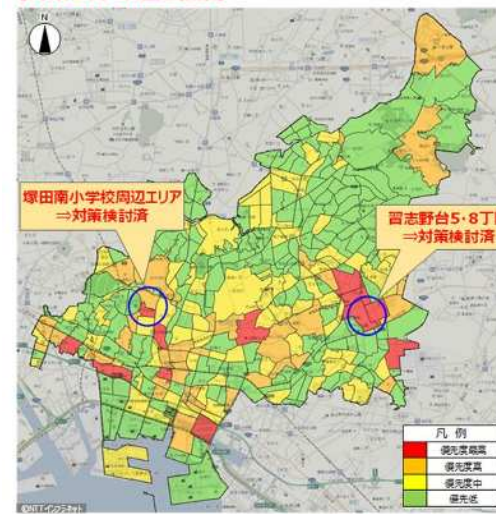
【評価指標：死傷事故（人身事故）】

・交差点：死傷事件数ワースト上位箇所
・単路：死傷事件数及び死傷事故密度の各点の合計
[10位内：3点、50位以内：2点、100位以内：1点]

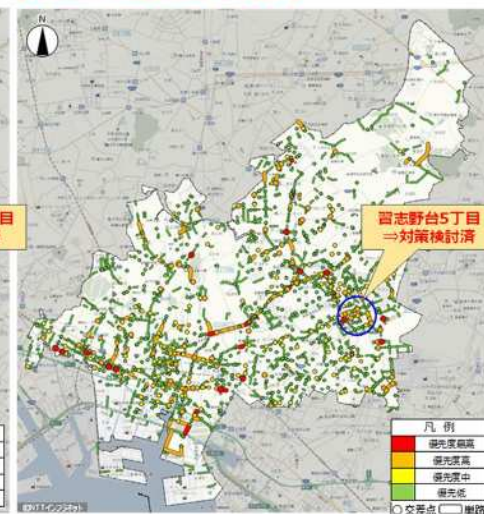
STEP②：対策箇所の決定

ワースト箇所からの優先度検討を行い、上位箇所での対策実施状況・地域要望有無を踏まえて対策箇所を決定

【対策エリアの選定結果】



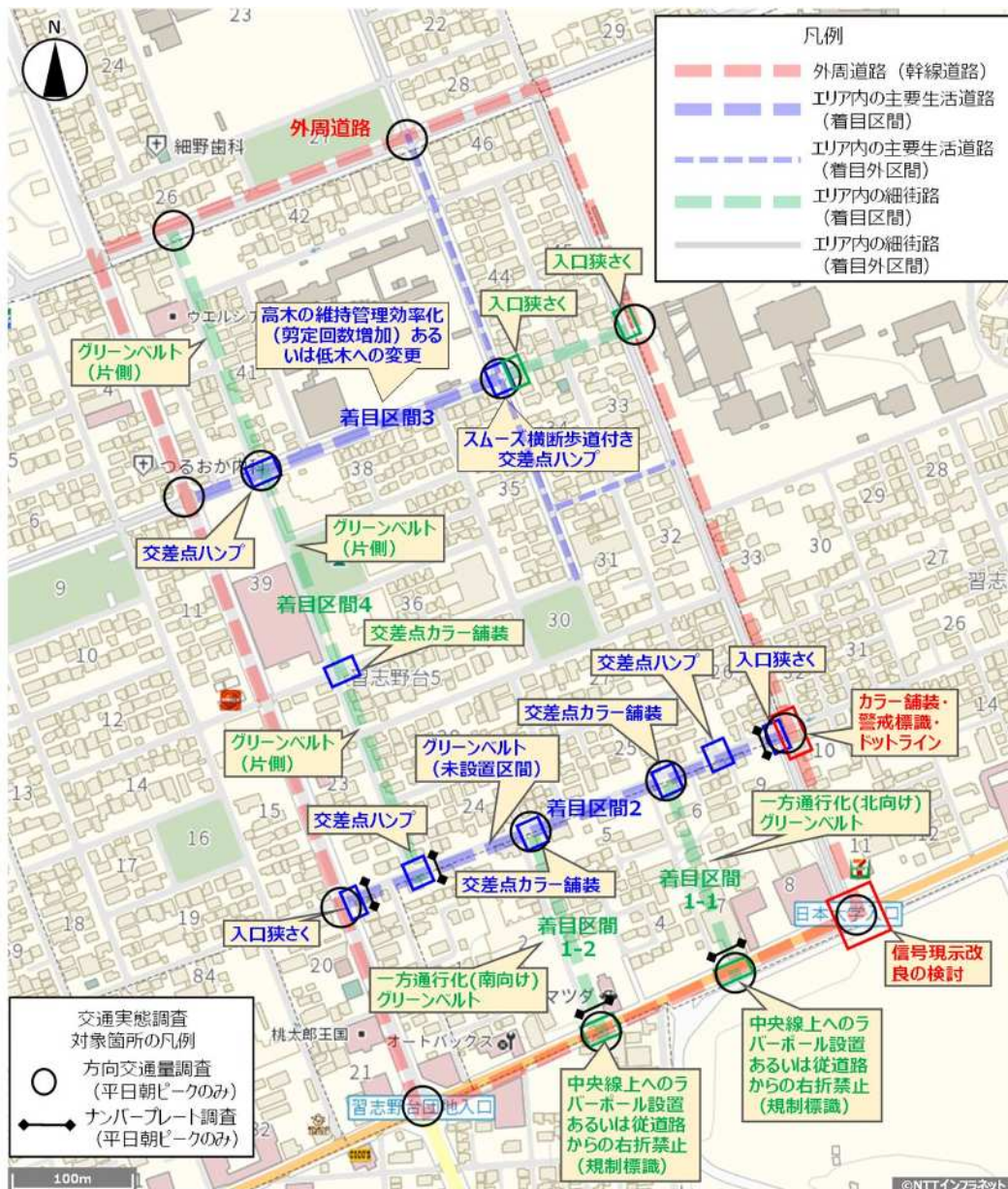
【対策箇所の選定結果（市道）】



1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(11) 交通安全対策：個別エリアの具体検討

● 専門家・関係機関が一体的となって対策を立案。



【対策メニュー】

分類	対策内容
外周道路	<ul style="list-style-type: none"> ■ 都市計画道路（R296BP）の整備促進（新規事業化に向けた要望継続） ■ 渋滞発生交差点における個別改良（信号現示改良）
エリア内主要生活道路	<ul style="list-style-type: none"> ■ 物理的デバイス（交差点ハンプ、入口狭さく等） ■ 路面標示（カラー舗装、グリーンベルト等）
エリア内細街路	<ul style="list-style-type: none"> ■ 交通規制（一方通行化） ■ 物理的デバイス（交差点ハンプ、入口狭さく等） ■ 路面標示（カラー舗装、グリーンベルト等）

今後の流れ

■ 交通シミュレーション

■ 対策の具体化に向けた検討

⇒ 交通実態調査の実施・同結果を踏まえた対策内容の見直し

⇒ 現地状況を踏まえた対策設計・関係機関との調整

■ 地域との合意形成（住民説明会など）

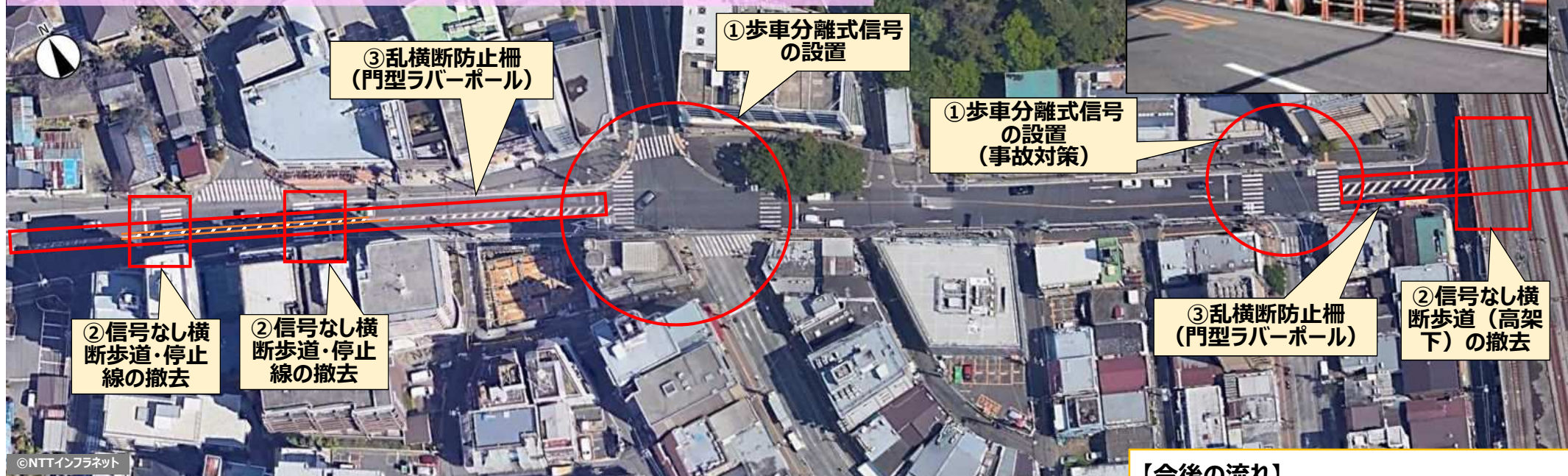
⇒ 合意形成の図られた対策を実施

1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(12) 交通円滑化対策：個別箇所の具体検討

【対策具体化時の留意事項】

- 交通実態調査等を実施の上、渋滞緩和と事故削減のトレードオフの関係に配慮し、総合的に勘案して、最も効果的な一体対策を立案する必要がある。
- 全ての対策を同時に実施しなければ効果は出ないため、関係機関との調整や地域との合意形成が重要。



■ 信号現示 (歩車分離式信号)

現況：サイクル長130s

	1Φ	2Φ
現示		
表示時間(S)	青85・黄3・赤2	青35・黄3・赤2

対策後：サイクル長130s

	1Φ	2Φ	3Φ
現示			
表示時間(S)	青72・黄3・赤2	青25・黄3・赤2	赤25

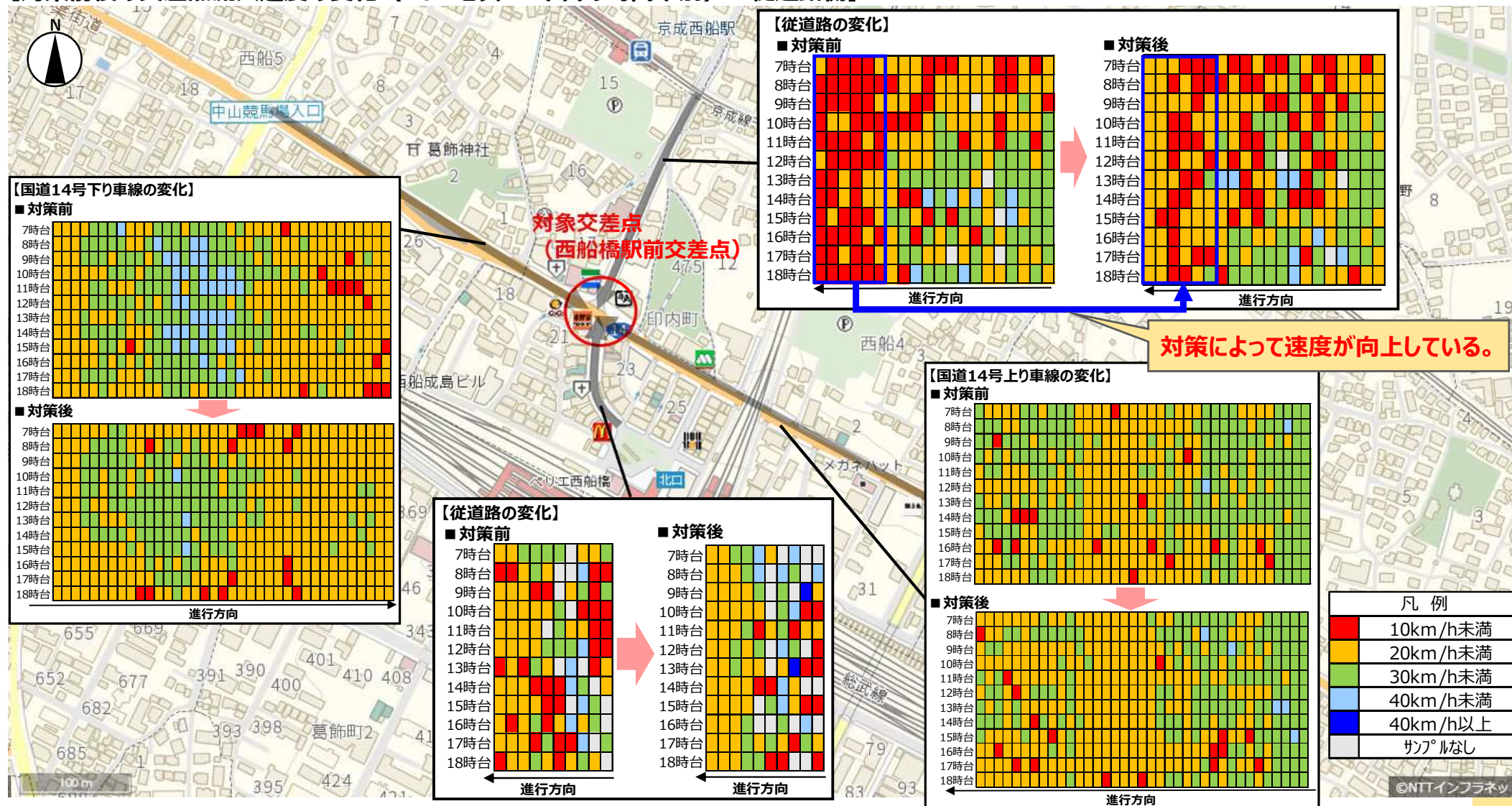
- ### 【今後の流れ】
- 交通実態調査の実施及びシミュレーションの実施
 - 対策の具体化に向けた検討
 - ⇒シミュレーション結果を踏まえた対策内容の見直し
 - ⇒現地状況を踏まえた対策設計・関係機関との調整
 - 地域との合意形成 (住民説明会など)
 - ⇒合意形成の図られた対策を実施

1. これまでの協議会の開催状況と検討結果の総括

(13) 交通円滑化対策：効果検証結果

● 当該交差点の従道路側（市道）の対策実施後の旅行速度は向上しており、対策実施により渋滞緩和が図られている。

【対策前後の交差点流入速度の変化（10mピッチ：平日の時間帯別）：従道路側】



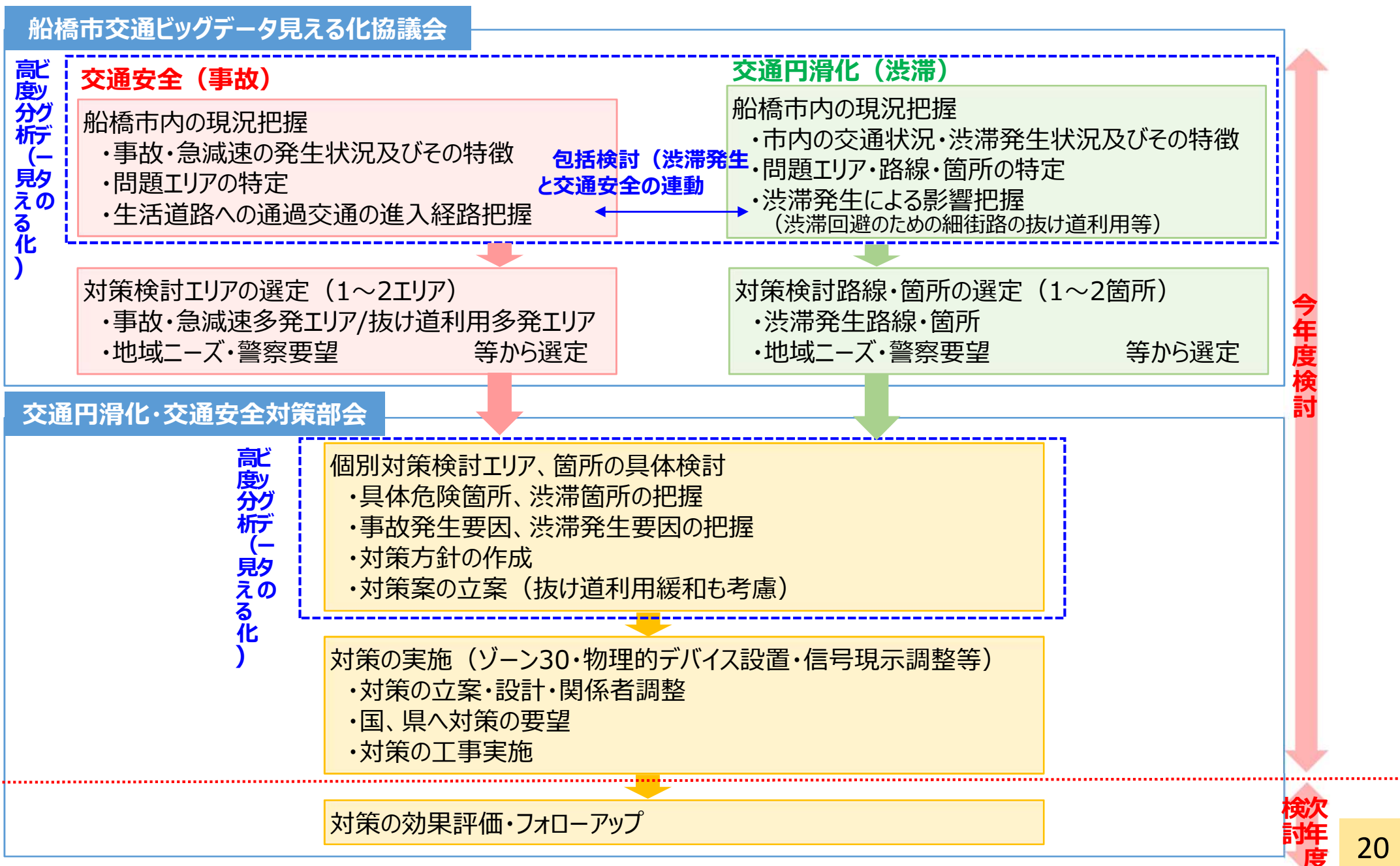
出典：ETC2.0プローブデータ（様式1-2）より算出。対策前は令和3年9月の日平均値、対策後は令和3年10月（5日以降）の月平均値。

2. 今後のスケジュール

項目	令和4年度									
	8月		9月		10月	11月	12月	1月	2月	3月
協議会	第6回 【本日】 ⇒過年度の 取り組み報 告、今年度 の事業承認		第7回 (書面) ⇒対策部会 の検討案の 承認 ⇒対策案を 道路建設課 へ						第8回 ⇒今年度事 業の取りまと め ⇒対策箇所 の効果検証	
対策部会	第1回 8/12終日 ⇒現地調査 ⇒検討内容 の説明		第2回 8/30AM ⇒対策内容 の提案	第3回 (書面) ⇒対策内容 の承認						

3. 対策部会の進め方

(1) 協議会と対策部会の役割分担



3. 対策部会の進め方

(2) 対策エリアの選定

【対策エリアの選定方法】

STEP ①：選定指標の設定・加点

場所把握の容易さやデータ整備状況を踏まえて、町丁目単位として評価する。

【評価指標】

①人口

- ・総人口：上位30位内 [1点]
- ・人口密度：上位30位内 [1点]
市平均の2倍以上 [1点]
- ・子供の割合：市平均以上 [1点]
- ・高齢化率：市平均以上 [1点]

②死傷事故（人身事故）

- ・全道路での件数：上位30位内 [1点]
- ・市道での件数：上位30位内 [1点]
- ・全道路での事故率：上位30位内 [1点]
- ・市道での事故率：上位30位内 [1点]
市平均の500倍以上 [1点]
- ・市道事故の割合：市平均以上 [1点]

③急減速挙動（ETC2.0データ前後加速度-0.3G以下）

- ・市道での件数：上位30位内 [1点]
- ・市道での事故率：上位30位内 [1点]

④対策要望

- ・ゾーン30、ゾーン30プラス指定エリア：未対策[3点]
(予定エリアも含む)
- ・地域・警察要望：5件以上[5点]、2件以上[3点]
1件[1点]

STEP ②：対策優先度検討

評価指標①～④の各得点による総合評価での優先順位を検討し、上位に位置付けられたエリアを対策候補エリアとして選定

STEP ③：既存整備状況・計画等の確認

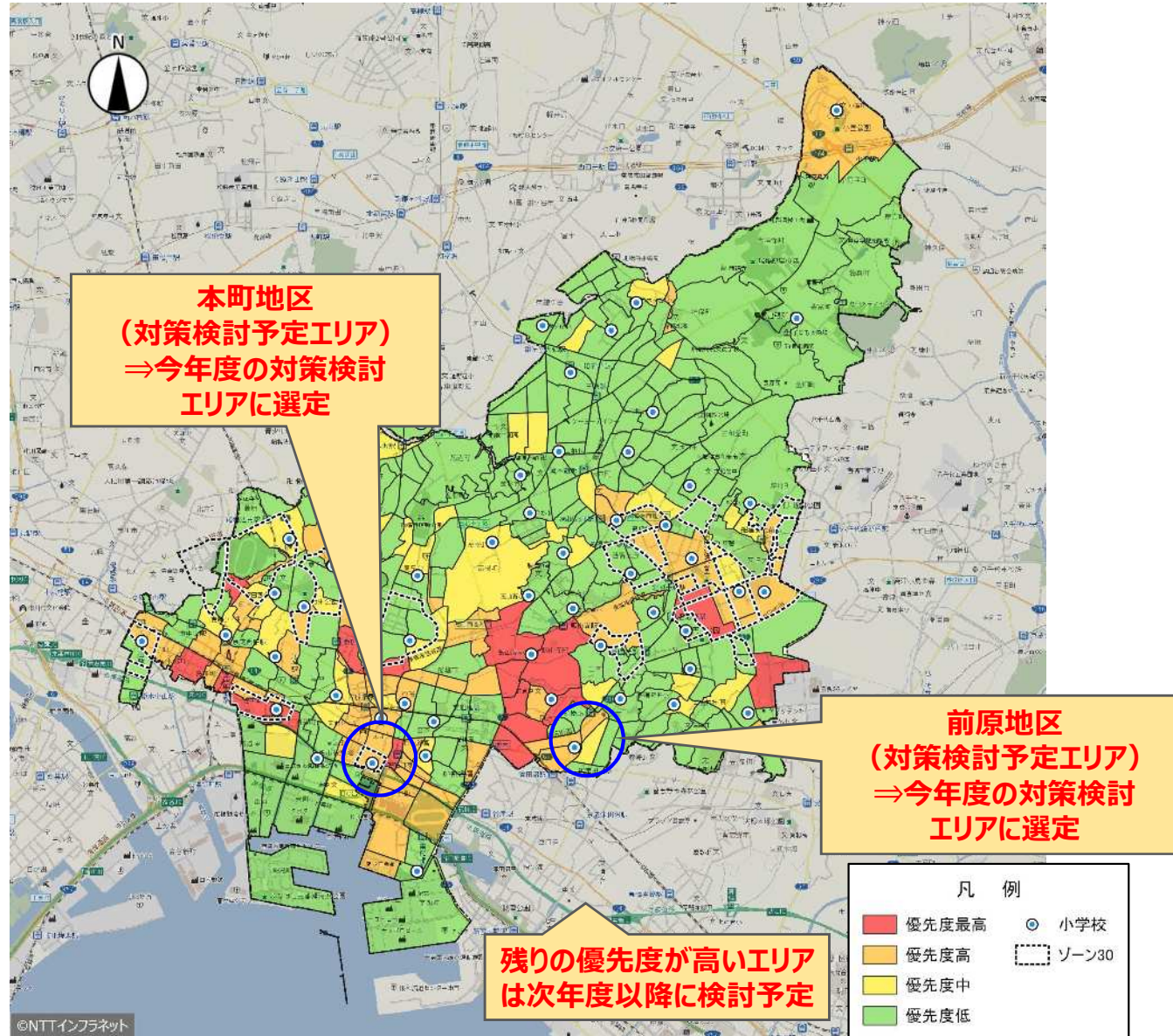
対策整備済あるいは計画策定済エリア等は除外

STEP ④：対策エリア決定&近隣エリア統合

隣接エリアの状況に応じてエリア統合して箇所を選定

3. 対策部会の進め方 (2) 対策エリアの選定

【対策エリアの選定結果】



3. 対策部会の進め方

(3) 対策エリアの分析方針：位置図（前原地区）



3. 対策部会の進め方

(3) 対策エリアの分析方針：エリア概況

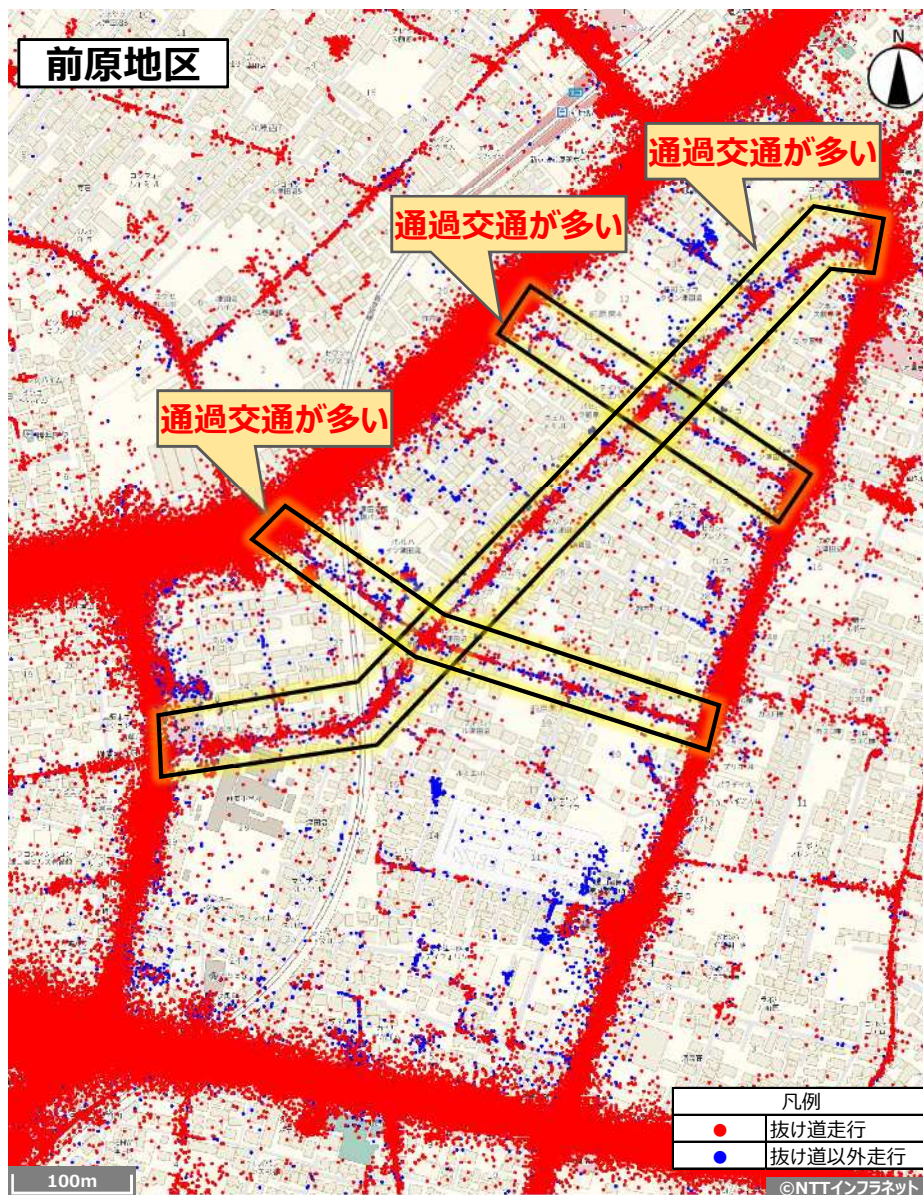
- 前原地区は住宅地であり、エリア内には小学校が立地し、学校指定の通学路がある。



3. 対策部会の進め方

(3) 対策エリアの分析方針：抜け道車両の走行経路

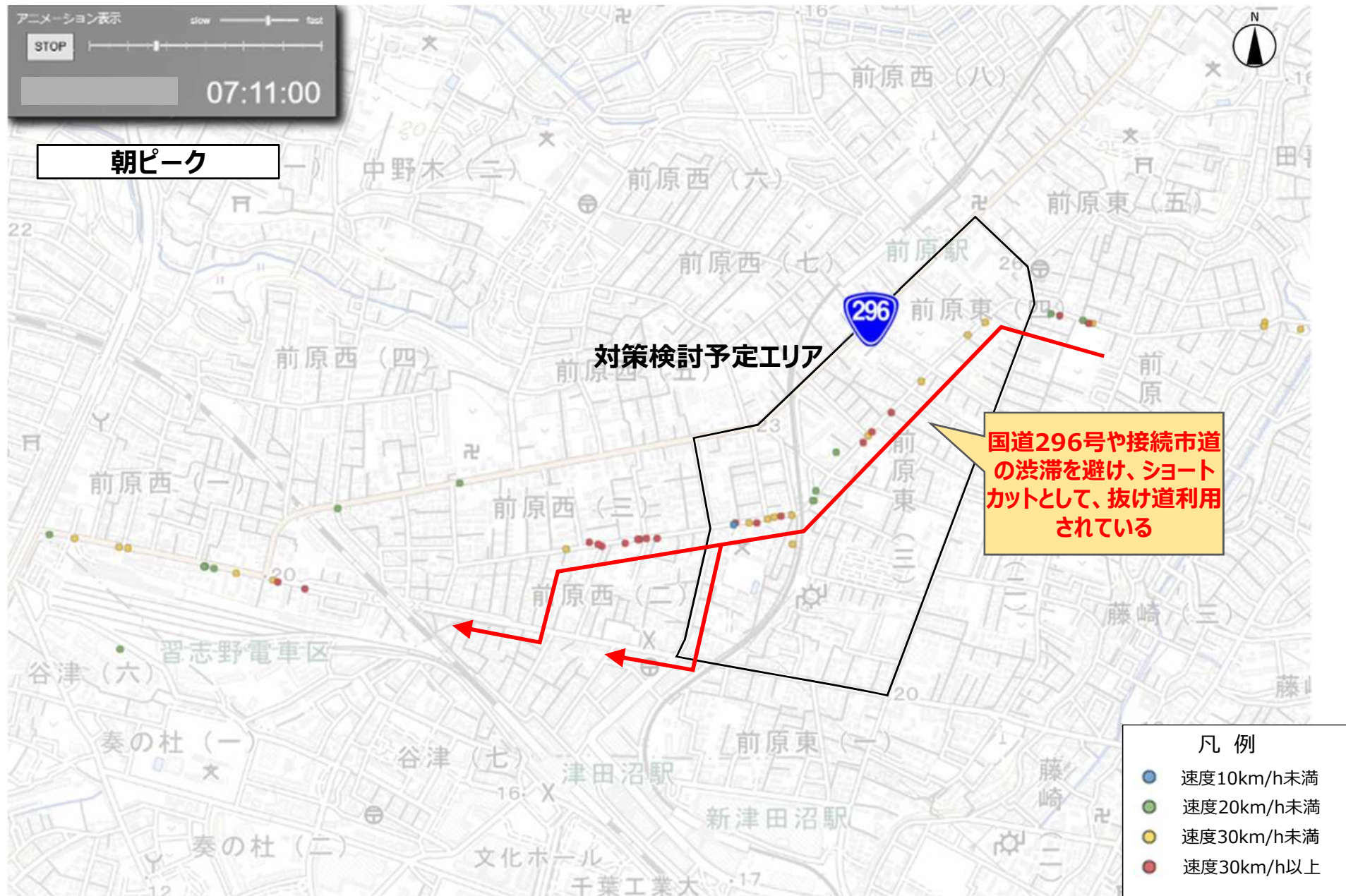
- 前述の速度低下区間等を避けるために、エリア内では抜け道利用がされている可能性が高く、通過交通が多い路線・区間が存在する。



※出典：ETC2.0プローブデータ（走行履歴：様式1-2）より算出。
2021年9～11月の合計値

3. 対策部会の進め方

(3) 対策エリアの分析方針：抜け道車両の走行経路



※出典：ETC2.0プローブデータ（走行履歴：様式1-2）より算出。2021年9～11月の平日朝ピーク時（7時台）
※背景地図の出典：国土地理院地図を加工して作成

3. 対策部会の進め方 (4) 対策部会のメンバー

交通円滑化・交通安全対策部会

委員			
学識経験者	日本大学 教授	小早川 悟	部会長
	日本大学 助教	吉岡 慶祐	
国土交通省 (道路管理者)	千葉国道事務所 計画課	専門官	
	千葉国道事務所 交通対策課	専門官	
千葉県 (道路管理者)	県土整備部 道路計画課	主査	
	葛南土木事務所 道路建設課	課長	
	葛南土木事務所 維持課	課長	
千葉県 (交通管理者)	警察本部 交通規制課 (規制担当)	係長	
	警察本部 交通規制課 (信号担当)	係長	
	船橋警察署 交通課	係長	
	船橋東警察署 交通課	係長	
船橋市 (道路管理者)	道路部 道路建設課	課長補佐	副部会長

3. 対策部会の進め方 (5) まとめ

① 要因分析

- ・対策検討エリア（2エリア）におけるETC2.0データ等を用いた高度分析を行う。
- ・エリア内の危険区間、箇所を抽出し、その発生要因を把握する。



② 現地踏査

- ・①で分析した結果と現地の実情の整合性を確認する。
- ・エリア内の危険箇所及び渋滞箇所とその要因を明確にする。



③ 対策立案

- ・①、②の検討結果を踏まえて交通安全上の問題箇所にはゾーン30、ゾーン30プラスの指定や路面標示、物理的デバイスの設置等の対策を立案する。



④ 協議会への報告

- ・③で立案した対策の方向性やメニュー案を協議会で報告する。