

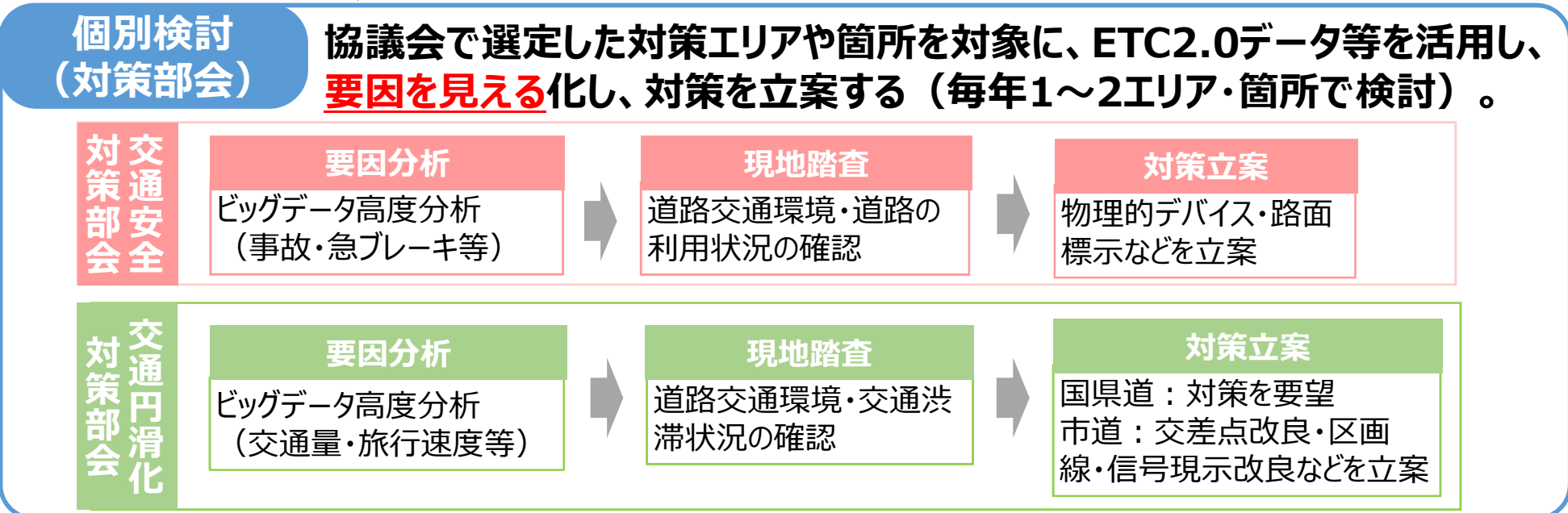
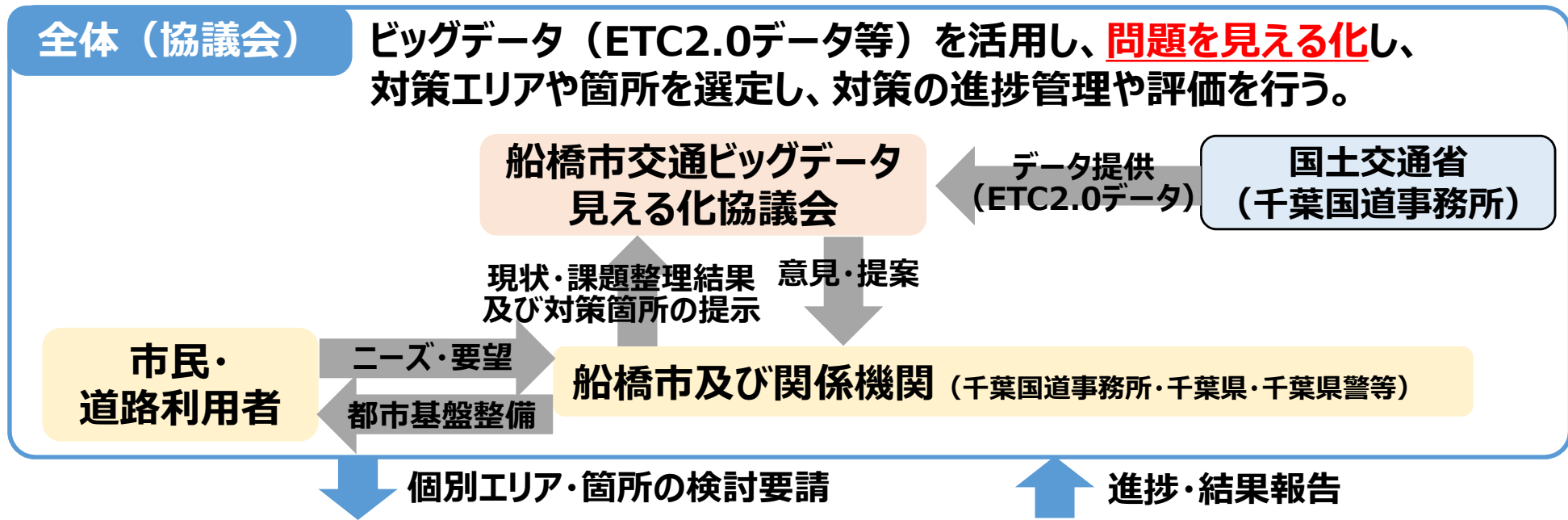
# 船橋市 交通ビッグデータ見える化協議会 第1回会議

令和2年（2020年）8月

船橋市

No	議題	内容
1	本協議会の枠組みと進め方	協議会の目的（船橋市の交通安全・交通円滑化を相乗的に向上させる）を踏まえて、対策部会を設置し、交通安全・交通円滑化の具体検討に向けて、協議会と対策部会の役割分担と進め方を説明する。
2	船橋市の現状と課題	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の現状を整理した結果を紹介し、課題内容を共有する。
3	市の取組みに対する住民意見	2019年3月に実施した市民ニーズアンケート調査結果（道路に関する内容）を報告する。
4	船橋市の課題まとめと対策箇所を選定	現状と課題及び市民ニーズの整理結果をとりまとめ、対策エリア・箇所の選定方法案を説明する。
5	今後の予定	今後の予定を説明する。

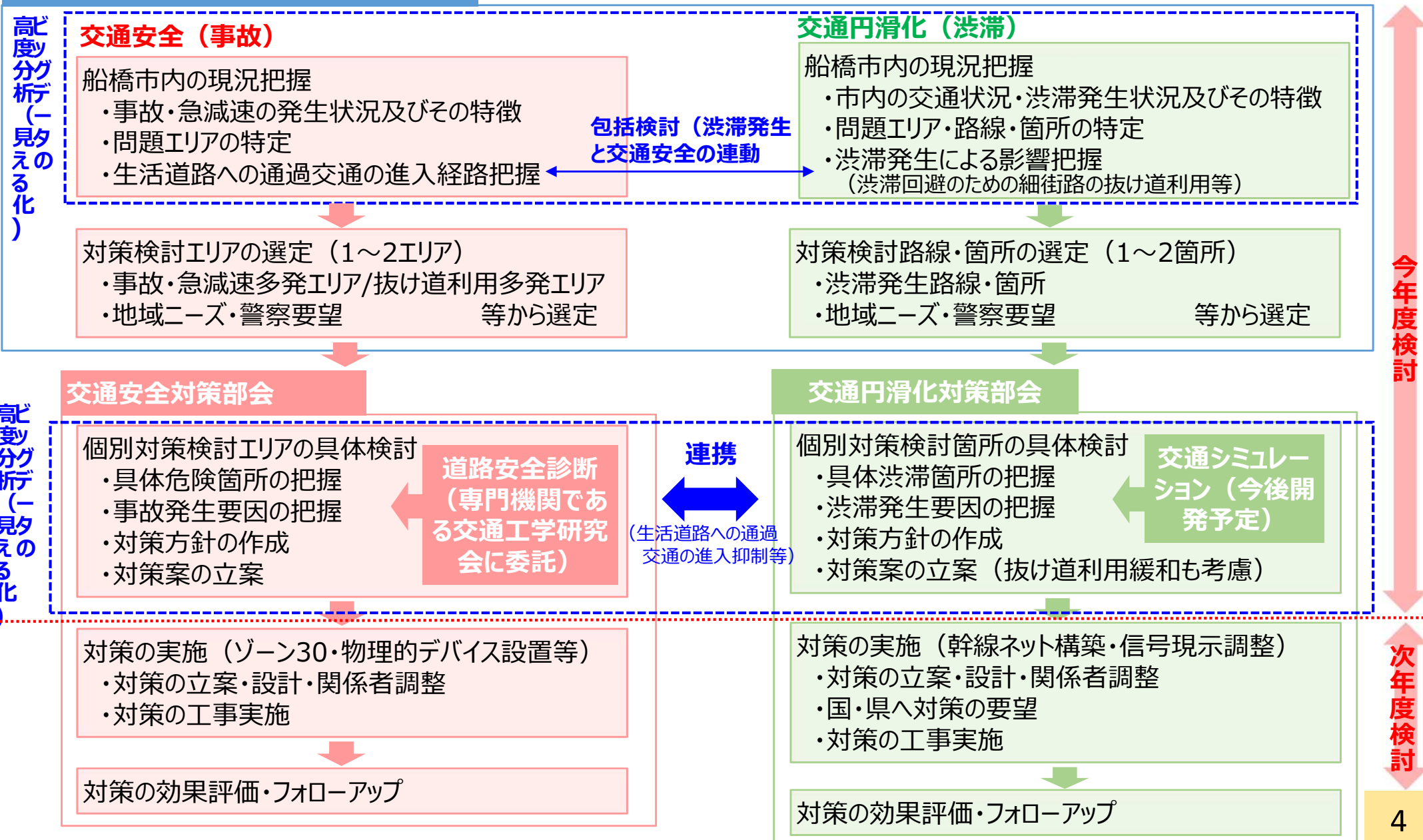
# 1. 本協議会の枠組みと進め方



# 1. 本協議会の枠組みと進め方

## (1) 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. 本協議会の枠組みと進め方

## (2) 対策部会のメンバー案

### 交通安全対策部会

交通安全対策部会では道路安全診断（第三者による検討）を実施

委員		
学識経験者	日本大学 教授	小早川 悟
国土交通省 (道路管理者)	千葉国道事務所 交通対策課	専門官/係長
千葉県 (道路管理者)	葛南土木事務所 調整課	係長
千葉県 (交通管理者)	警察本部 交通規制課	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)	建設局道路部 道路建設課	係長



### 道路安全診断

学識経験者・道路安全専門家・ 交通工学専門家	4名
道路設計技術者※)	1名

※) 交通工学研究会認定（TOE・TOP取得）あるいは同等の資格保有者

### 交通円滑化対策部会

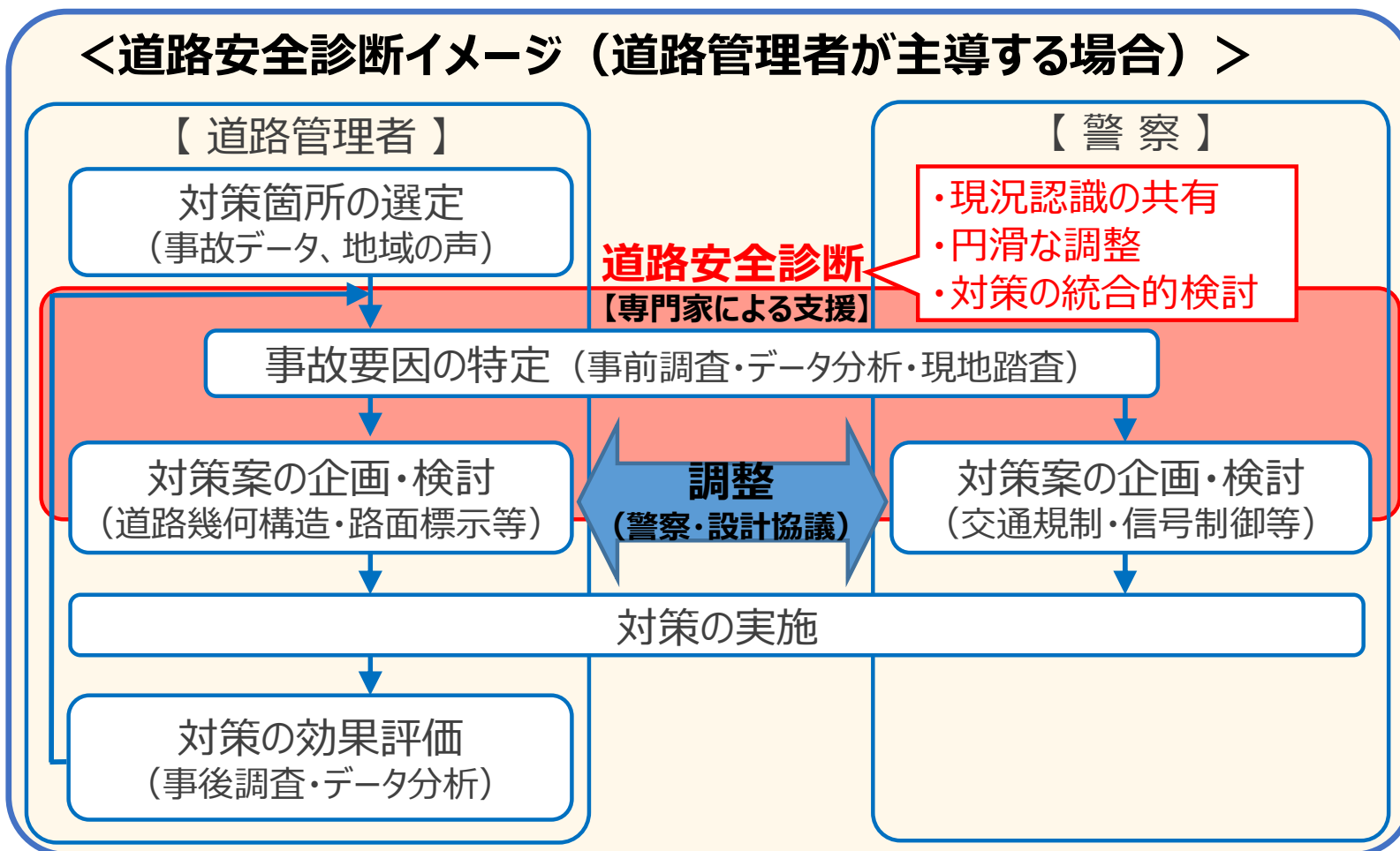
委員		
学識経験者	日本大学 教授	小早川 悟
国土交通省 (道路管理者)	千葉国道事務所 計画課	専門官/係長
千葉県 (道路管理者)	県土整備部 道路計画課	班長/主査
	葛南土木事務所 調整課	係長
千葉県 (交通管理者)	警察本部 交通規制課	係長
	船橋警察署 交通課	係長
	船橋東警察署 交通課	係長
船橋市 (道路管理者)	建設局道路部 道路建設課	係長

# 1. 本協議会の枠組みと進め方

## (3) 交通安全対策部会：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. 本協議会の枠組みと進め方

## (4) 交通円滑化対策部会：交通シミュレーションの紹介

- H30東京都市圏パーソントリップ調査のOD表をベースとして、交通シミュレーションツールを開発予定である。
- 今後検討予定の各種対策を整備した場合の交通流動の変化や渋滞緩和状況等の効果予測が可能となる。

### 【ツール名：SOUND/AVENUE】



Simulation On Urban road Network with Dynamic route choice

広域道路網交通流シミュレーションシステム

■ 株式会社アイ・トランスポート・ラボ社製

■ 東京大学生産技術研究所で開発された純国産交通流シミュレーションモデル

#### SOUNDの特徴

- 数km～数100km規模の広域道路ネットワークにおける面的な施策評価に適用可能。
- 道路区間毎に与えた交通流特性式(Q-K式)により、粒状の車両を走行させるメソモデルを採用。※1
- 車種毎の動的経路選択モデルで、走行中の交通状況変化や通行料金に応じた経路選択を表現可能。
- 事故や工事による車線閉塞、道路通行止めなどの交通規制を設定可能。
- 信号制御や交差点部付加車線、右左折禁止などの交通運用策を表現可能。
- カスタマイズにより、各種の情報提供サービスの評価が可能。



上 東京都区部速度分布  
右 アニメーション画面

### 【主な特徴】

■ SOUND：新規道路建設、TDMなど広範囲な施策を評価

■ AVENUE：交差点改良、信号制御、バス専用路線など街区・路線レベルの施策を評価



an Advanced & Visual Evaluator for road Networks in Urban arEas

街路網交通流シミュレーションシステム

#### AVENUEの特徴

- 1交差点から数km四方の市街地規模のネットワークにおける各種交通運用施策の評価に適用可能。
- 交通工学の理論に裏付けされた「ハイブリッドブロック密度法」を採用し、車線別に10～20mの区間単位で車両密度を1秒単位で更新。※1
- 車種ごとの動的経路選択モデルで、走行中の交通状況変化や通行料金に応じた経路選択を表現可能。
- 事故や工事による車線閉塞、道路通行止めなどの交通規制を設定可能。
- 信号制御や交差点部付加車線、右左折禁止などの交通運用策を表現可能。
- 車線別に車種や進行方向に対する交通規制を設定可能。
- 駐車場や案内誘導など、商業施設関連交通の影響評価にも適用可能。



左 3D背景モデルの読み込み  
下 3Dアニメーション画面



## 2. 船橋市の現状と課題

### (1) 概要

- 船橋市は県下2位の64万人もの人口を擁し、政令指定市を除くと、全国的にも一番人口規模の大きな市である。
- 東京から20km圏内に位置する利便性の良い地域のため、工業・商業・住宅地・農地がバランスよく発展している。

図1 船橋市の位置



図2 船橋市内の位置図

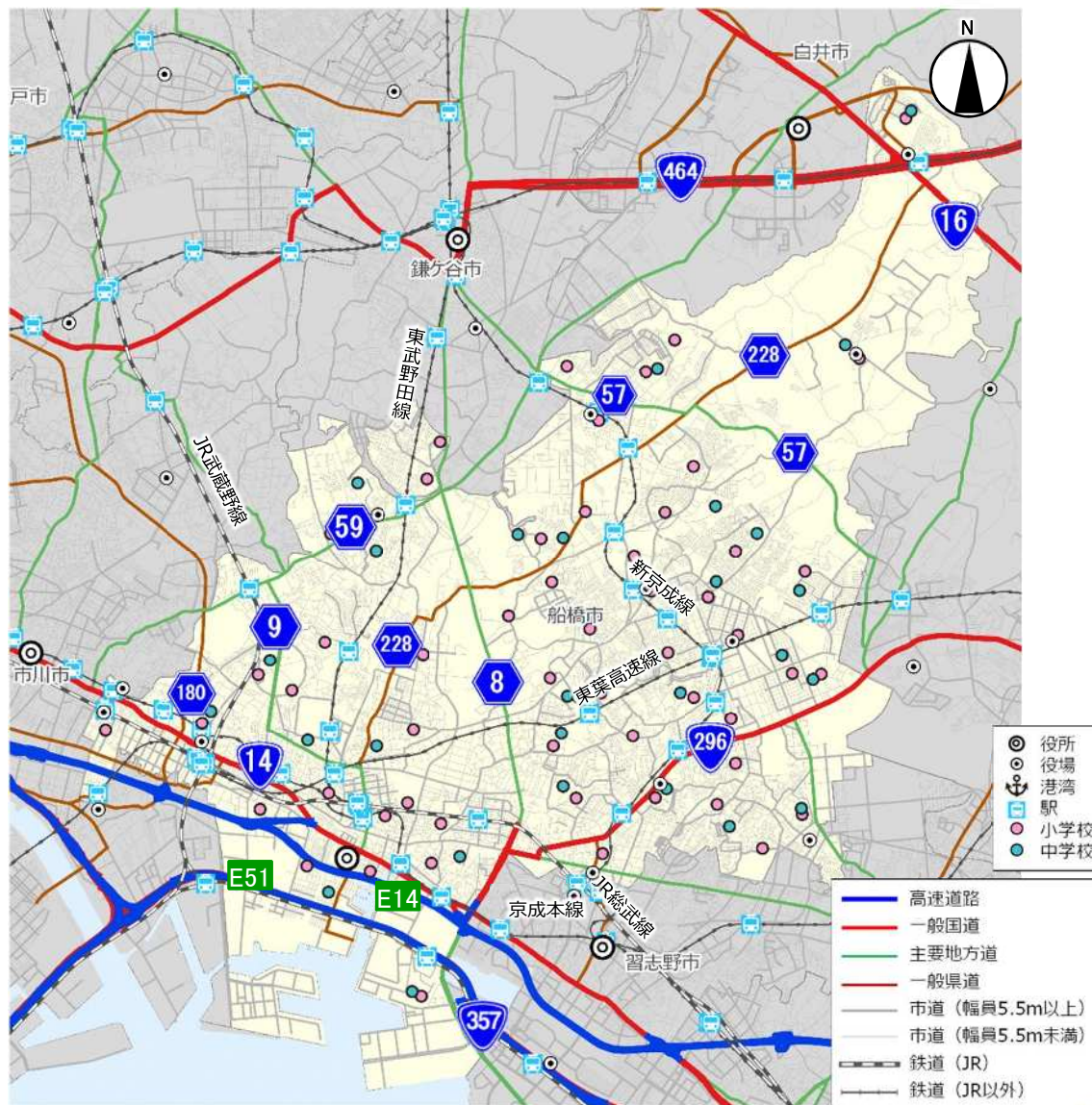


表1 船橋市の概況

指標	数値 (括弧内は県内順位)
人口	64万人 (県内2位)
面積	85.62km <sup>2</sup> (県内24位)
人口密度	7,471人/km <sup>2</sup> (県内5位)
道路延長	県道以上 (幹線) : 78.8km 市道 : 1,175.3km

※県内の市町村の数は54

【出典】人口：千葉県常住人口調査（R2.1.1時点）、面積：船橋市の概要（令和元年版）  
道路延長：船橋市の概要（令和元年版 ※H30.3.31より）



# 2. 船橋市の現状と課題

## (2) 社会経済状況：人口と移動手段

- 船橋市の人口は全国や千葉県全体を上回る勢いで増加しており、2035年まで増加が続く。
- 市内の人口分布をみると、産業の集積する南部地域に人口が集中するが、郊外も東京のベッドタウンであるため人口が多い。
- 船橋市民の交通手段を見ると、鉄道・徒歩の割合が多いが、自動車も2割、自転車も1割と様々な手段が利用されている。

図3 船橋市の人口の推移

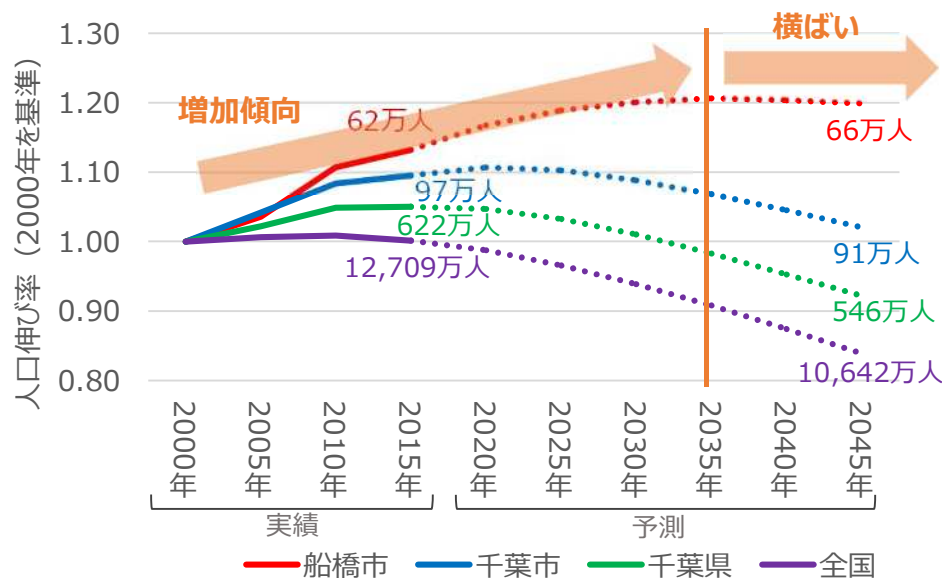


図4 船橋市の交通手段分担率

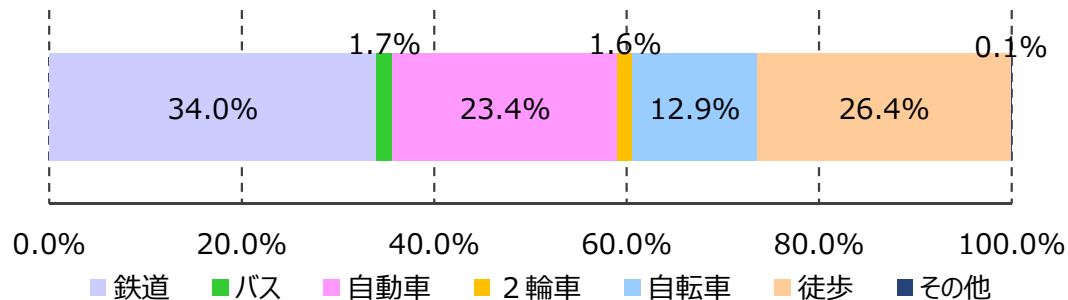


図5 船橋市の人口分布

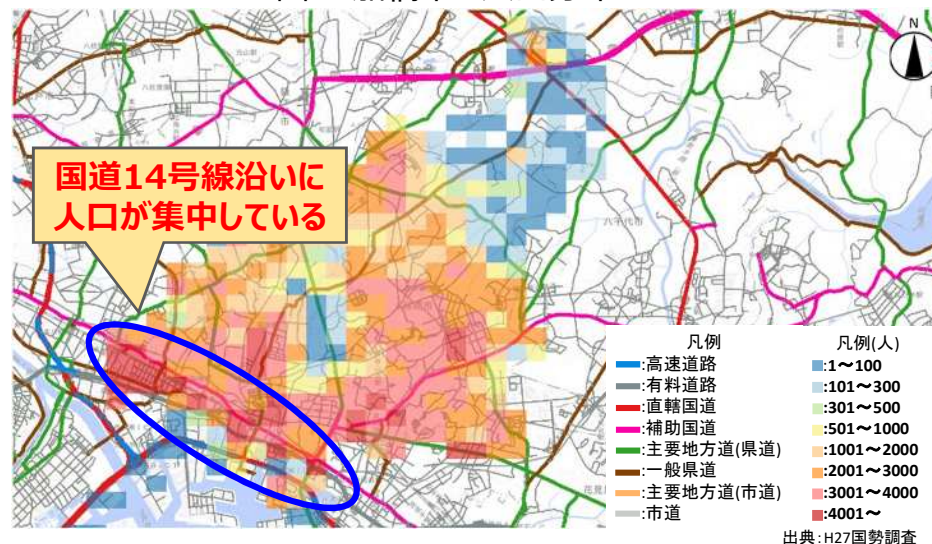
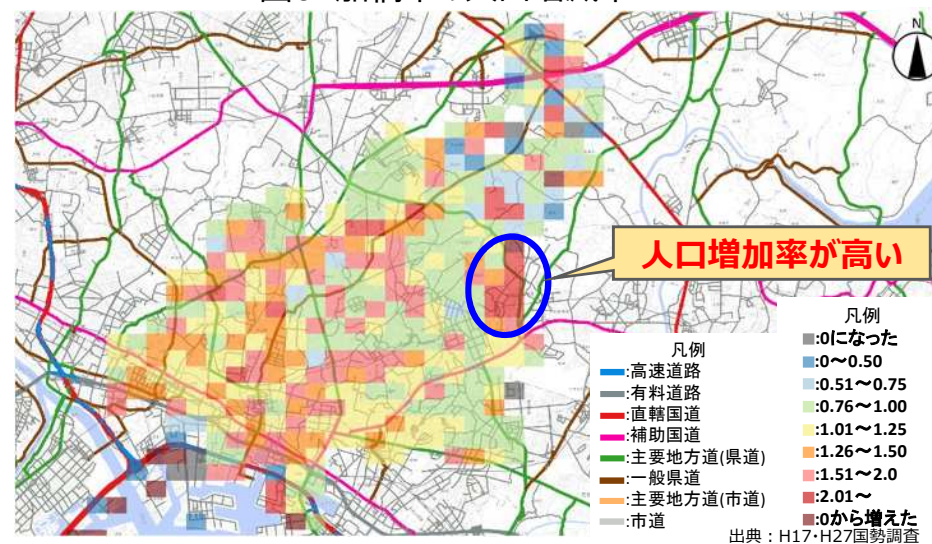


図6 船橋市の人口増減率

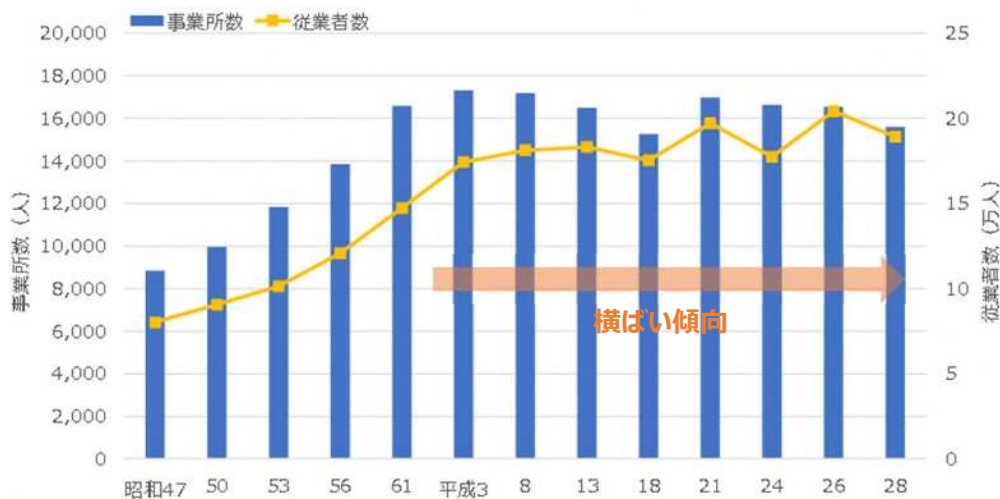


# 2. 船橋市の現状と課題

## (2) 社会経済状況：経済活動

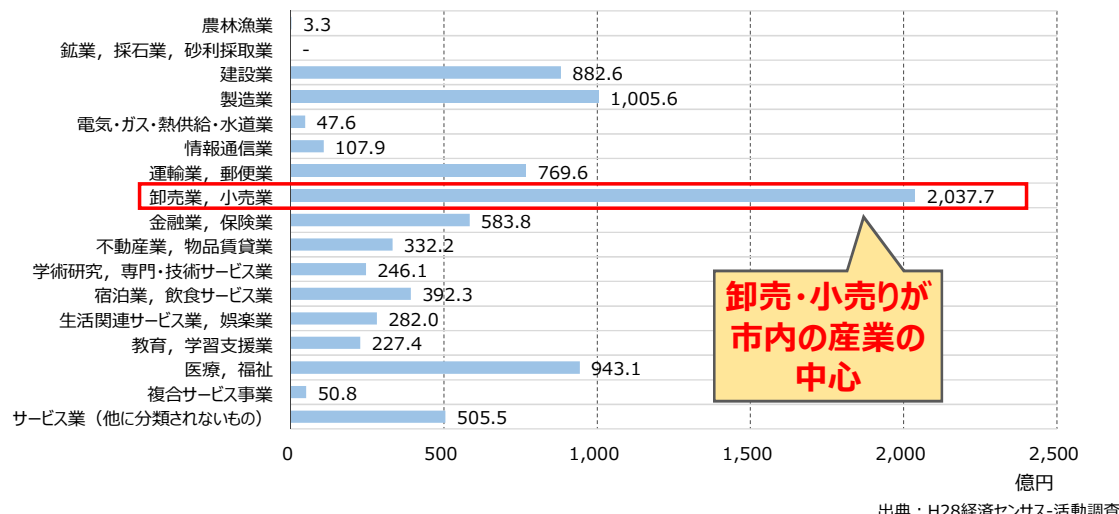
- 船橋市の事業所数・従業者数は近年は横ばい状態であるものの、製造出荷額や年間商品販売額は増加傾向にある。
- 事業所等の産業拠点は国道14号沿線など市内南部エリアに集積しており、市内の産業は卸売・小売が中心になっている。

図7 船橋市の事業所数と従業者数の推移



出典：H18経済センサス-基本調査  
：H21・H24・H26・H28経済センサス-活動調査

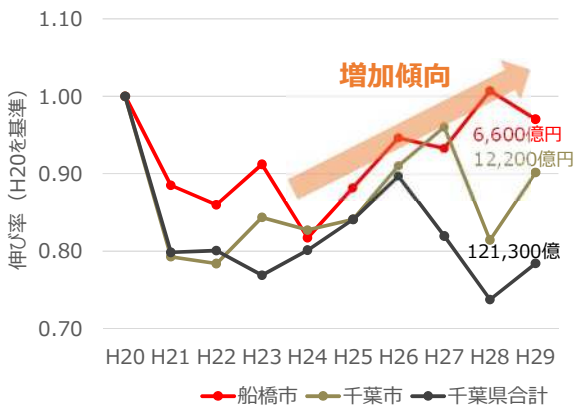
図10 船橋市の付加価値額



卸売・小売りが  
市内の産業の  
中心

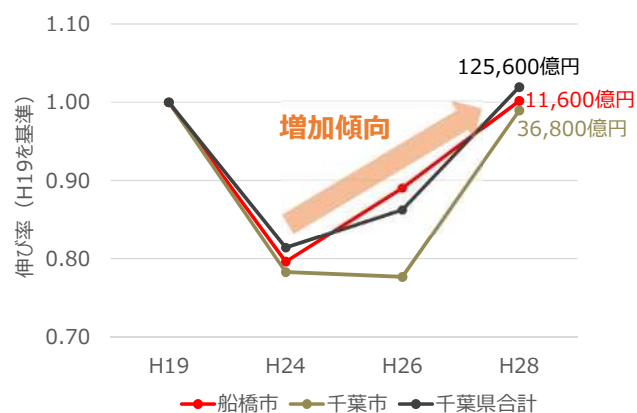
出典：H28経済センサス-活動調査

図8 製造品出荷額等の推移



出典：工業統計調査(経済産業省)  
：H23・H27経済センサス(総務省・経済産業省)

図9 年間商品販売額の推移



出典：商業統計調査(経済産業省)  
：H24・H28経済センサス(総務省・経済産業省)

図11 船橋市の事業所数分布と主要施設の位置



出典：H28経済センサス-活動調査、国土数値情報、千葉県HP



## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：千葉県内における船橋市の状況

- 船橋市は人口規模の割には道路整備が遅れており、幹線道路に交通が集中し、渋滞が発生しているため、県下ワーストクラスの旅行速度となっている。

図12 船橋市の道路ネットワーク



表2 千葉県内におけるエリア別の道路交通状況（幹線道路）

No	エリア区分	市町村名	面積 (km <sup>2</sup> )	延長 (km)	道路網密度	平均交通量 (台/日)	平均混雑度	混雑時平均旅行速度 (km/h)	昼12時間平均旅行速度 (km/h)
1	千葉県合計/平均		5,157	4,072	0.8	12,800	0.79	31.3	33.9
2	葛南地域	計	233	228	1.0	31,900	1.02	18.2	20.6
3		船橋市	86	81	0.9	25,900	1.01	15.9	18.3
4		市川市	57	67	1.2	34,300	1.04	17.8	20.1
5		習志野市	21	27	1.3	42,000	1.01	19.8	22.6
6		八千代市	51	37	0.7	23,600	1.06	22.1	23.9
7		浦安市	17	16	0.9	54,700	0.95	23.9	27.4
8	東葛飾地域	計	379	323	0.9	21,800	1.13	21.1	23.5
9		松戸市	61	66	1.1	20,600	1.30	16.8	19.1
10		野田市	104	84	0.8	18,800	1.13	25.8	28.5
11		柏市	115	90	0.8	25,100	1.05	21.2	23.5
12		流山市	35	29	0.8	27,600	1.11	23.7	25.7
13		我孫子市	43	37	0.9	20,800	1.06	26.8	29.6
14		鎌ヶ谷市	21	16	0.8	16,400	1.22	13.0	15.1
15	千葉市		272	327	1.2	26,500	0.93	24.2	27.3
16	市原市		368	275	0.7	11,500	0.76	34.0	36.5
17	印旛地域		692	551	0.8	14,800	0.74	30.9	33.9
18	香取地域		401	294	0.7	7,500	0.61	38.2	40.6
19	海匝地域		316	275	0.9	7,300	0.67	34.4	36.7
20	山武地域		429	362	0.8	8,900	0.68	36.6	39.4
21	長生地域		327	256	0.8	7,300	0.72	37.5	39.7
22	夷隅地域		406	248	0.6	4,800	0.47	40.5	41.7
23	安房地域		577	381	0.7	5,800	0.57	37.9	39.5
24	君津地域		758	551	0.7	9,000	0.65	38.5	40.4

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）から集計

表3 船橋市内の路線別・車線別の延長

道路種別	路線番号	路線名	延長			合計
			2車線	4車線	6車線	
高速自動車国道	1120	東関東自動車道	0.0	0.0	3.5	3.5
一般国道	14	一般国道14号(京葉道路)	0.0	4.8	1.2	6.0
	16	一般国道16号	0.0	2.2	0.0	2.2
	357	一般国道357号	0.0	3.6	0.0	3.6
	14	一般国道14号	6.3	0.0	0.0	6.3
	296	一般国道296号	6.2	1.5	0.0	7.7
	464	一般国道464号	0.0	2.3	0.0	2.3
	計		12.5	14.4	4.7	31.6
主要地方道		計	20.7	7.4	0.0	28.1
一般県道		計	20.2	1.3	0.0	21.5

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）から集計



## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：道路の整備状況

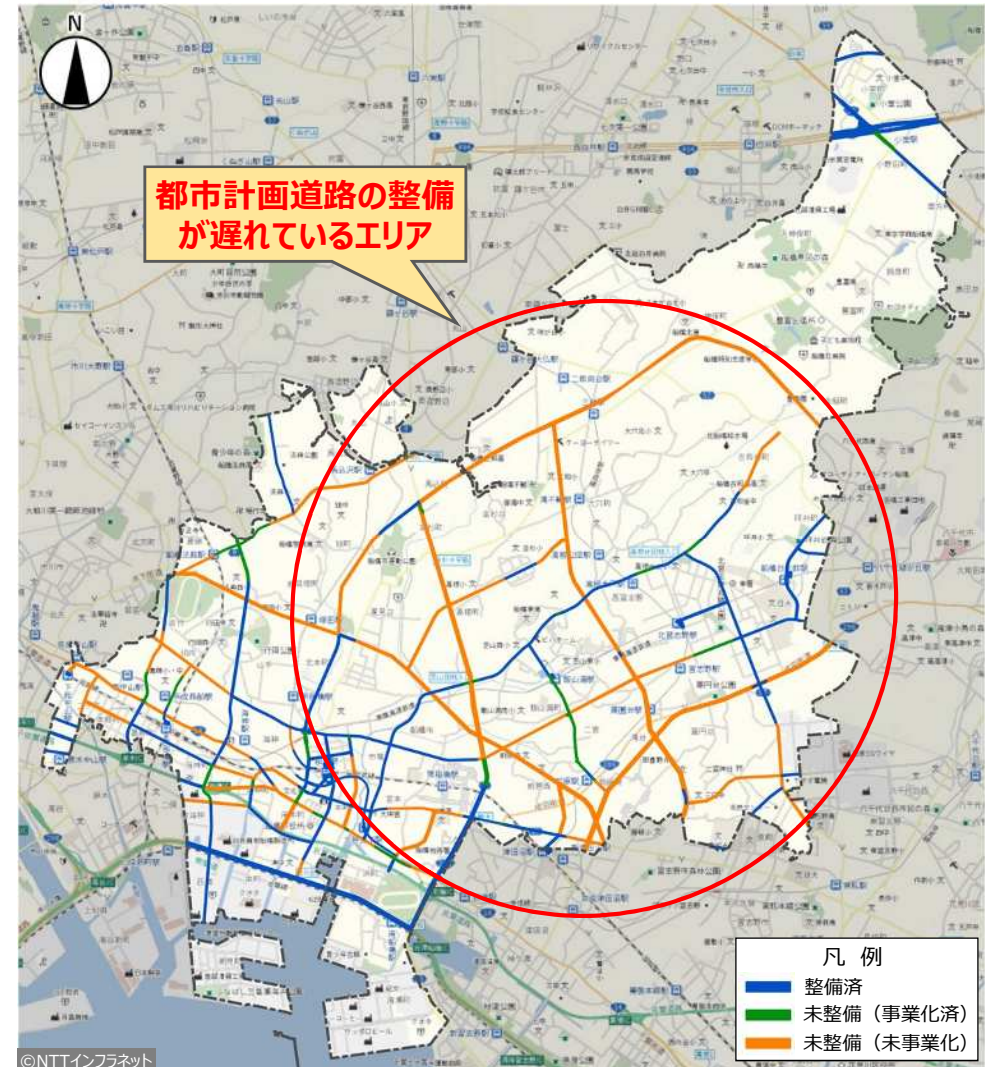
● 船橋市は県内でも最大規模の都市計画道路の計画を有しているが、整備率は県内でも低い状況である。

表4 県内の都市計画道路整備率ランキング  
(延長30km以上の市町村のワースト順位)

ワースト 順位	市町村名	エリア区分	決定延長 (km)	整備済延長 (km)	整備率
1	銚子市	海匝地域	48.95	15.23	31%
2	鎌ヶ谷市	東葛飾地域	36.64	12.24	33%
3	山武市	山武地域	51.11	17.37	34%
4	柏市	東葛飾地域	150.20	61.99	41%
5	大網白里市	山武地域	49.28	21.21	43%
<b>6</b>	<b>船橋市</b>	<b>葛南地域</b>	<b>128.18</b>	<b>59.21</b>	<b>46%</b>
7	四街道市	印旛地域	50.02	25.00	50%
8	成田市	印旛地域	72.40	42.25	58%
9	我孫子市	東葛飾地域	59.67	35.30	59%
10	東金市	山武地域	32.64	19.79	61%
11	習志野市	葛南地域	49.49	30.17	61%
12	佐倉市	印旛地域	80.86	49.33	61%
13	松戸市	東葛飾地域	119.22	72.91	61%
14	市川市	葛南地域	117.54	73.56	63%
15	野田市	東葛飾地域	79.79	50.11	63%
16	茂原市	長生地域	52.08	33.20	64%
17	八千代市	葛南地域	73.93	47.38	64%
18	木更津市	君津地域	160.67	103.49	64%
19	流山市	東葛飾地域	78.07	55.14	71%
20	千葉市	千葉市	382.89	288.03	75%
21	市原市	市原市	204.02	160.51	79%
22	印西市	印旛地域	69.49	54.85	79%
23	袖ヶ浦市	君津地域	45.15	38.34	85%
24	浦安市	葛南地域	38.09	33.67	88%
25	君津市	君津地域	38.98	36.96	95%

出典：千葉県の街路事業[データ編]2019

図13 船橋市内の都市計画道路の整備状況



出典：都市計画図（平成30年3月版）及び船橋市GISデータより作成

## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：交通発生状況

- 自動車の発生集中量について、朝は8時台、夕方は17時台にピーク。通勤目的の集中は県内5位、業務目的の発生集中は県内2位。
- 船橋市内各地区と東京等西方面のつながりが強い一方、市内においては法典・夏見地区と本町地区の地域間や地区内流動が強い。

図14 時間帯別・交通手段別・発生集中量

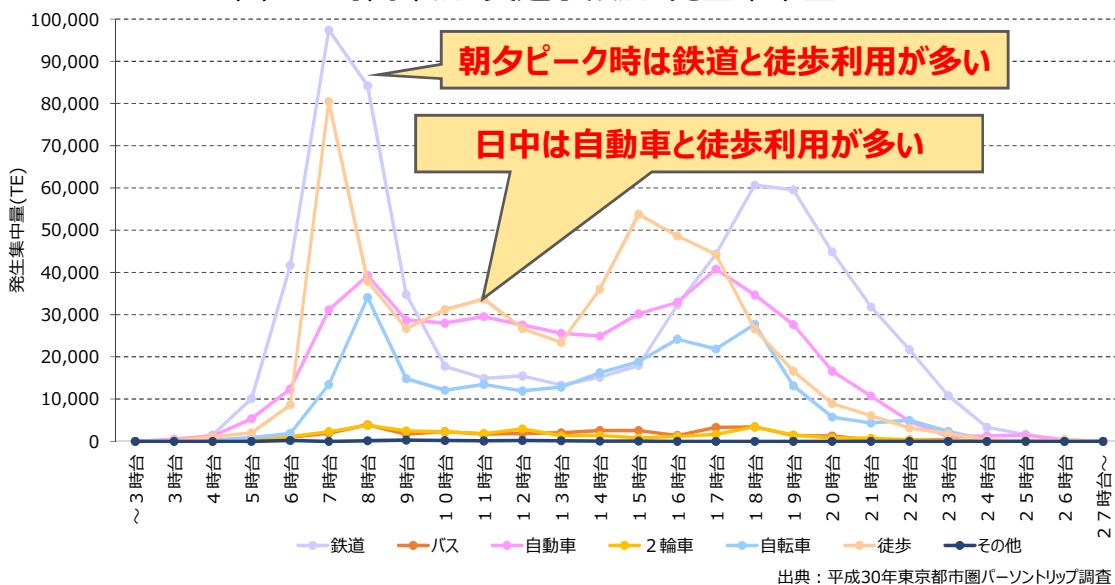


図16 バス・自動車交通手段の交通流動

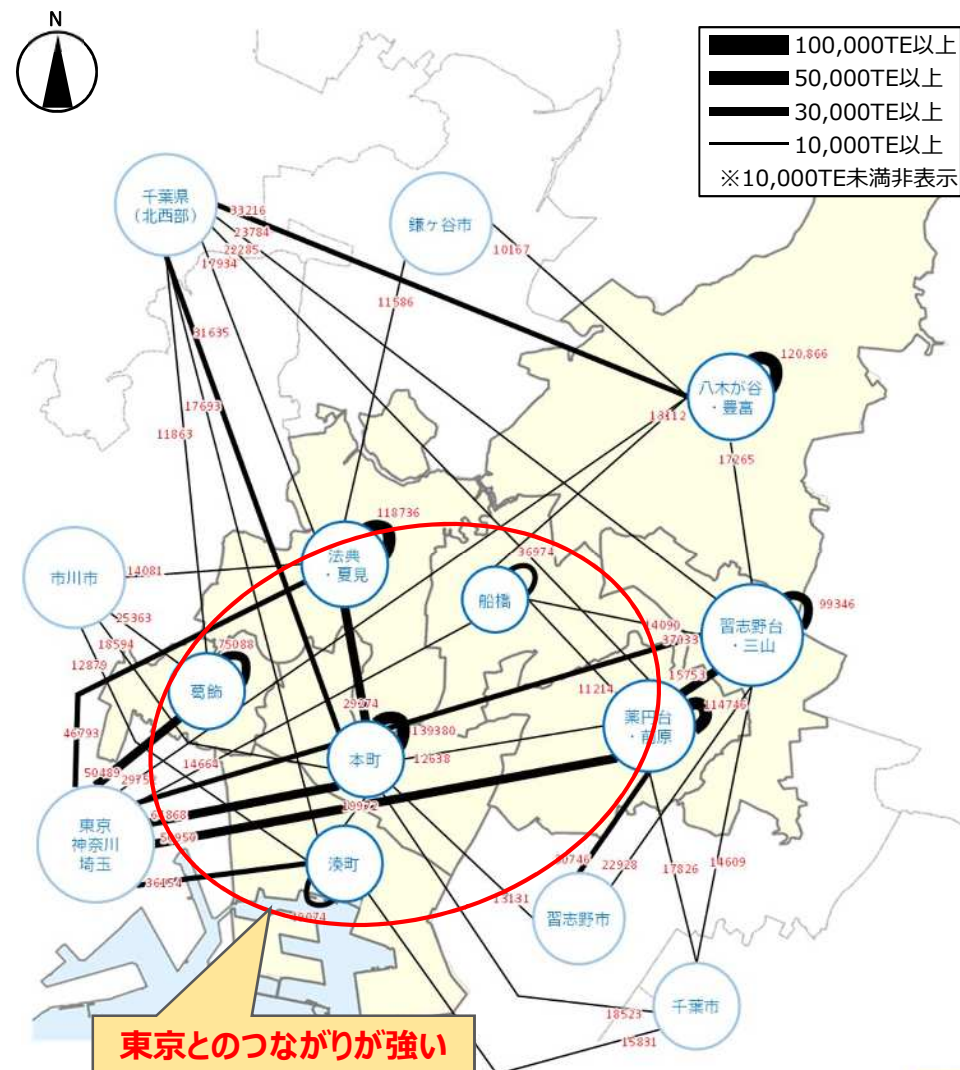
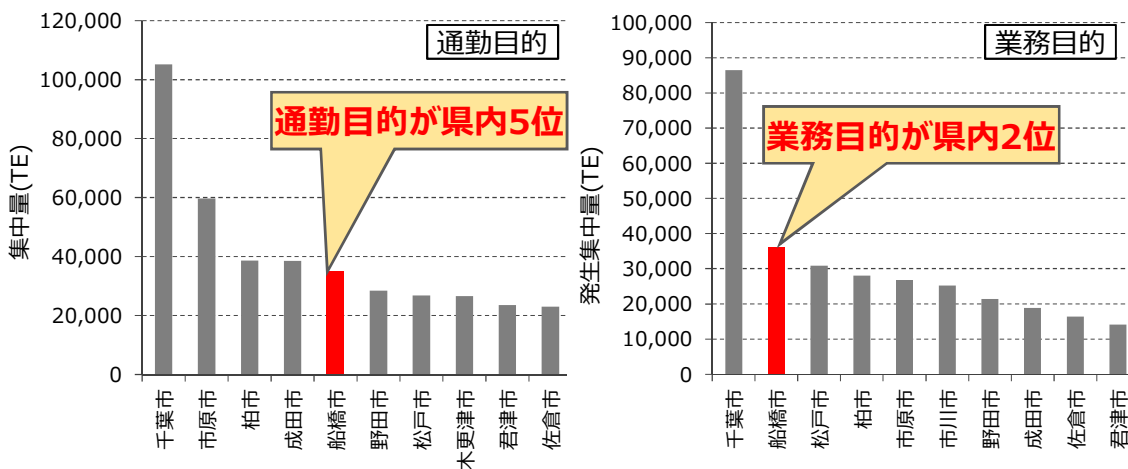


図15 発生集中量（自動車利用）上位10位



出典：平成30年東京都都市圏パーソントリップ調査

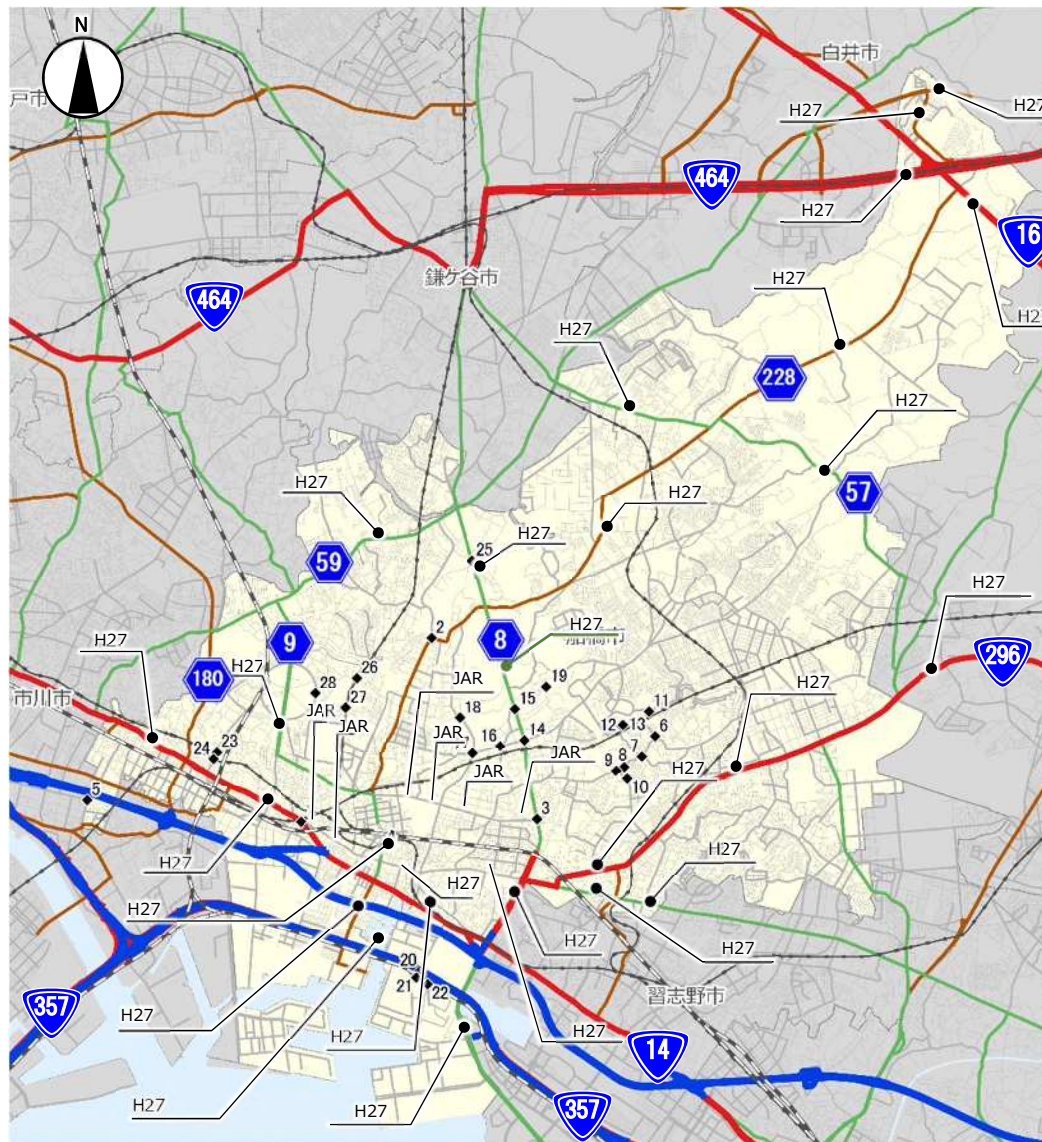


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：交通量観測地点

- 県道以上は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査（一般交通量調査）」箇所、市道はJARTIC提供の「断面交通量情報」及び交通量調査箇所。

図17 交通量等観測地点



- ⊙ JCT
- IC・SIC
- 高速道路
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- その他市道
- 鉄道 (JR)
- 鉄道 (JR以外)

- H27 平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
- JAR 断面交通量情報
- ◆ No. 交通量調査箇所

No	調査地点
----	------

- |    |                |
|----|----------------|
| 1  | 海神6丁目26-23     |
| 2  | 金杉3丁目4-6       |
| 3  | 駿河台1丁目5-10     |
| 4  | 本町1丁目6-1       |
| 5  | 小栗原架道橋南側       |
| 6  | 飯山満地区1         |
| 7  | 飯山満地区2         |
| 8  | 飯山満地区3         |
| 9  | 飯山満地区4         |
| 10 | 飯山満地区5         |
| 11 | 飯山満地区6         |
| 12 | 飯山満地区7         |
| 13 | 飯山満地区8         |
| 14 | (仮)高根町交差点      |
| 15 | 芝山団地入口交差点      |
| 16 | (仮)米ヶ崎交差点      |
| 17 | (仮)八栄橋東詰交差点    |
| 18 | (仮)夏見町交差点      |
| 19 | 船橋市高根町603      |
| 20 | 浜町2丁目交差点       |
| 21 | イケア前交差点 (仮称)   |
| 22 | 南船橋駅入口交差点 (仮称) |
| 23 | 葛飾小学校入口        |
| 24 | 踏切部            |
| 25 | 市営霊園入口         |
| 26 | 塚田南小周辺 地点1     |
| 27 | 塚田南小周辺 地点2     |
| 28 | 塚田南小周辺 地点3     |



# 2. 船橋市の現状と課題

## (3) 道路交通状況：市内の交通量

- 国県道では、ほとんどの区間が混雑度1.0以上であり、交通容量が確保できていない状況。
- 平日の日交通量は、県道でも1~2万台を超えており、中心部の市道では1万台近い交通量の路線も多く存在する。

図18 平日の交通量・大型車混入率及び混雑度

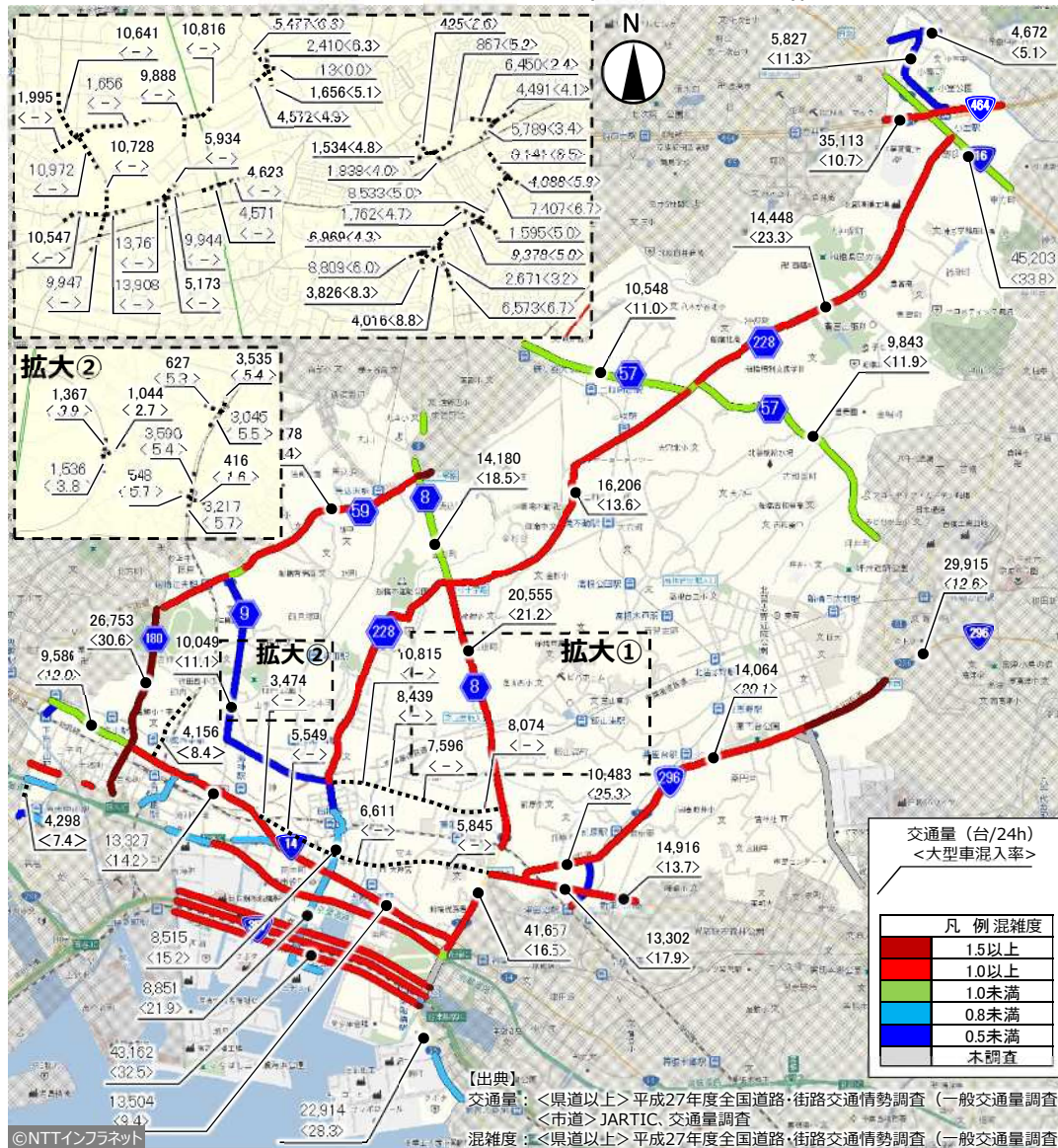
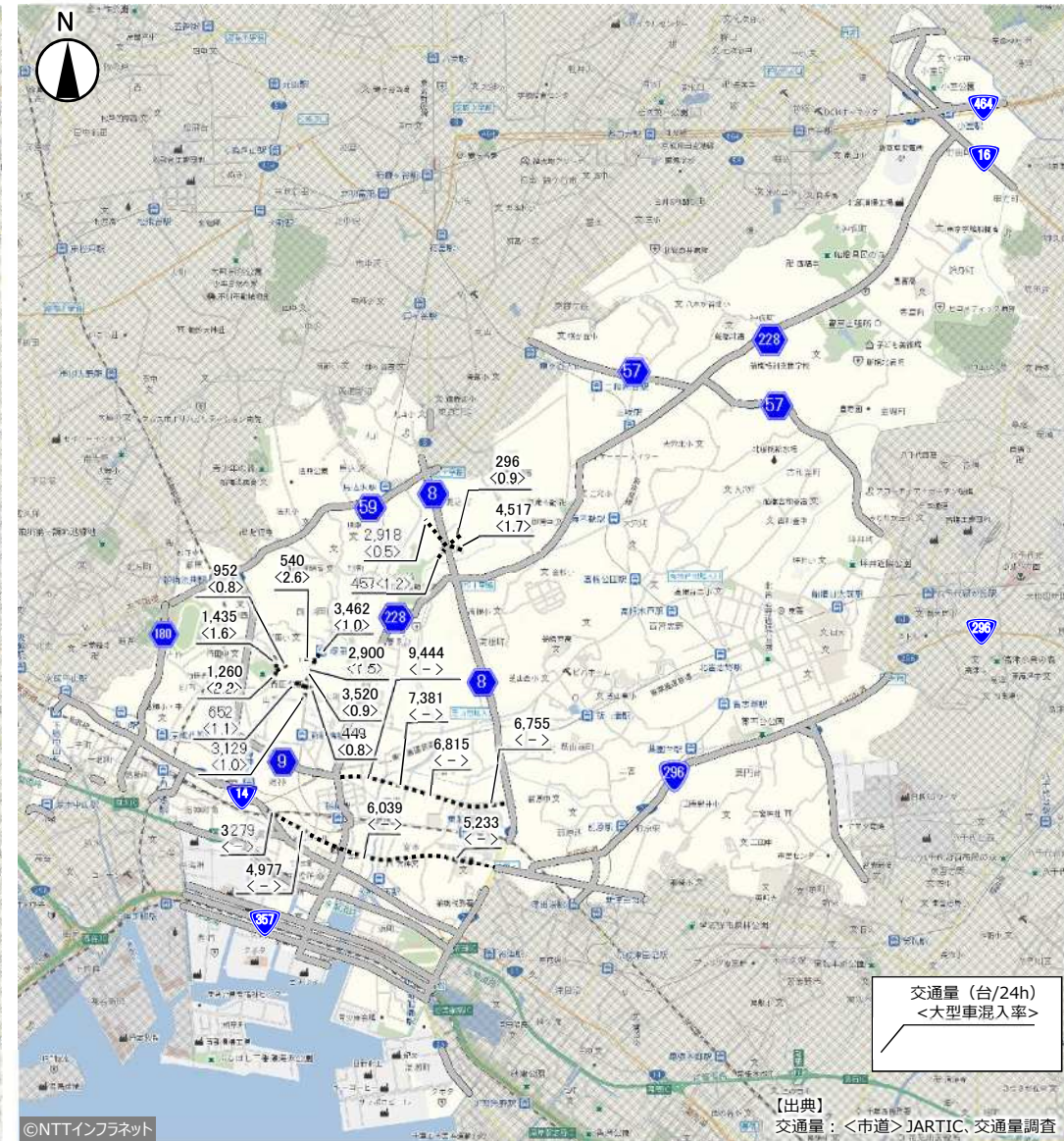


図19 休日の交通量・大型車混入率





## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：ETC2.0プローブデータの活用（概要）

- ETC2.0プローブデータとは対応車載器を設置した車両の24時間365日の走行履歴・挙動履歴データを収集したものである。
- 千葉県では全自動車保有件数の約1割程度の車両にてデータ取得がなされている。

#### ETC2.0プローブデータの収集イメージ

#### 24時間365日のデータ



走行履歴  
・時刻  
・位置情報(緯度経度)

挙動履歴  
・時刻  
・位置情報(緯度経度)  
・進行方向  
・速度・ヨー加速度  
・前後加速度、左右加速度

所定のタイミングで蓄積

所定の閾値を超えたタイミングで蓄積

路車通信でアップリンク

走行履歴と挙動履歴を蓄積

#### ETC2.0プローブデータの普及状況

ETC2.0対応車載器・カーナビを搭載した車両数

千葉県：**37万台(セットアップ率 10.1%)**

【参考】全国：654万台(セットアップ率 7.9%)

※2020年5月現在の数値 出典) ETC総合情報ポータルサイトの公表情報をもとに作成。  
注) セットアップ率は自動車保有台数より算出  
自動車保有台数は「都道府県別・車種別自動車保有台数(軽自動車含む)」  
(一社)自動車検査登録情報協会による2019年12月末の台数。

#### ETC2.0プローブデータのサンプル（一部）

#### 膨大な量の数値データあり、データ集計・結果図化が大変

6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001852	1	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001902	2	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001912	3	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001922	4	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001932	5	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001942	6	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401001952	7	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002002	8	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002012	9	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002022	10	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002302	26	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002312	27	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002322	28	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002331	29	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002341	30	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002351	31	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002361	32	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002411	33	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002421	34	1	20190401001852	20190401002955
6002202E	20190401002541	20190401	10724	2	2	20190401002431	35	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002829	57	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002840	58	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002850	59	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002901	60	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002912	61	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002922	62	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002933	63	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002944	64	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401002955	65	1	20190401001852	20190401002955
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401003239	1	2	20190401003239	20190401003720
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401003640	23	2	20190401003239	20190401003720
60022030	20190401004103	20190401	10724	2	2	20190401003650	24	2	20190401003239	20190401003720

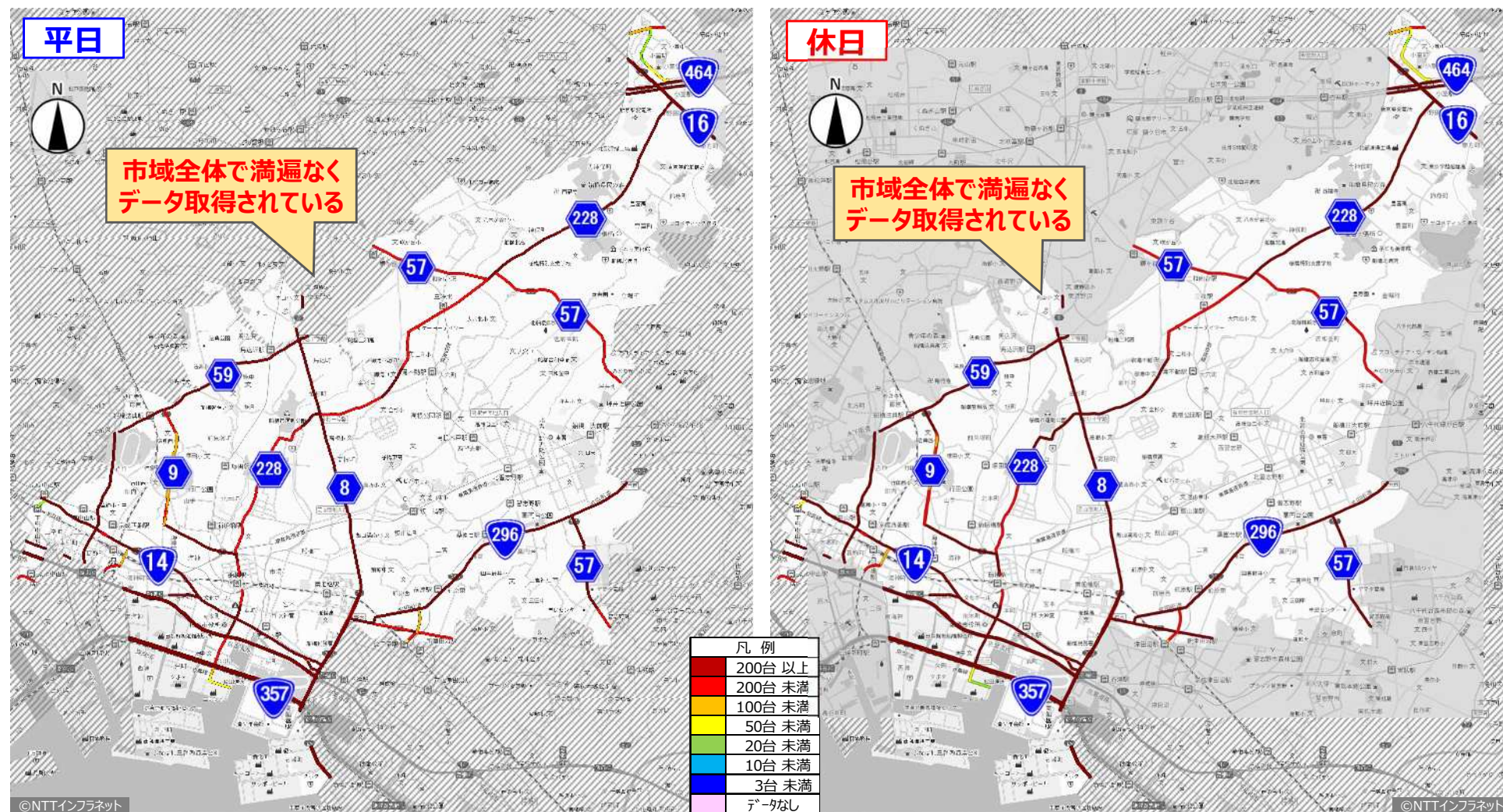


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：走行サンプル数（日平均：12時間）

- 市内の幹線道路である国県道では平休かかわらず、1日あたり200台以上のデータが取得されている区間が多く、全域で満遍なくデータが取得されている。

#### 国県道



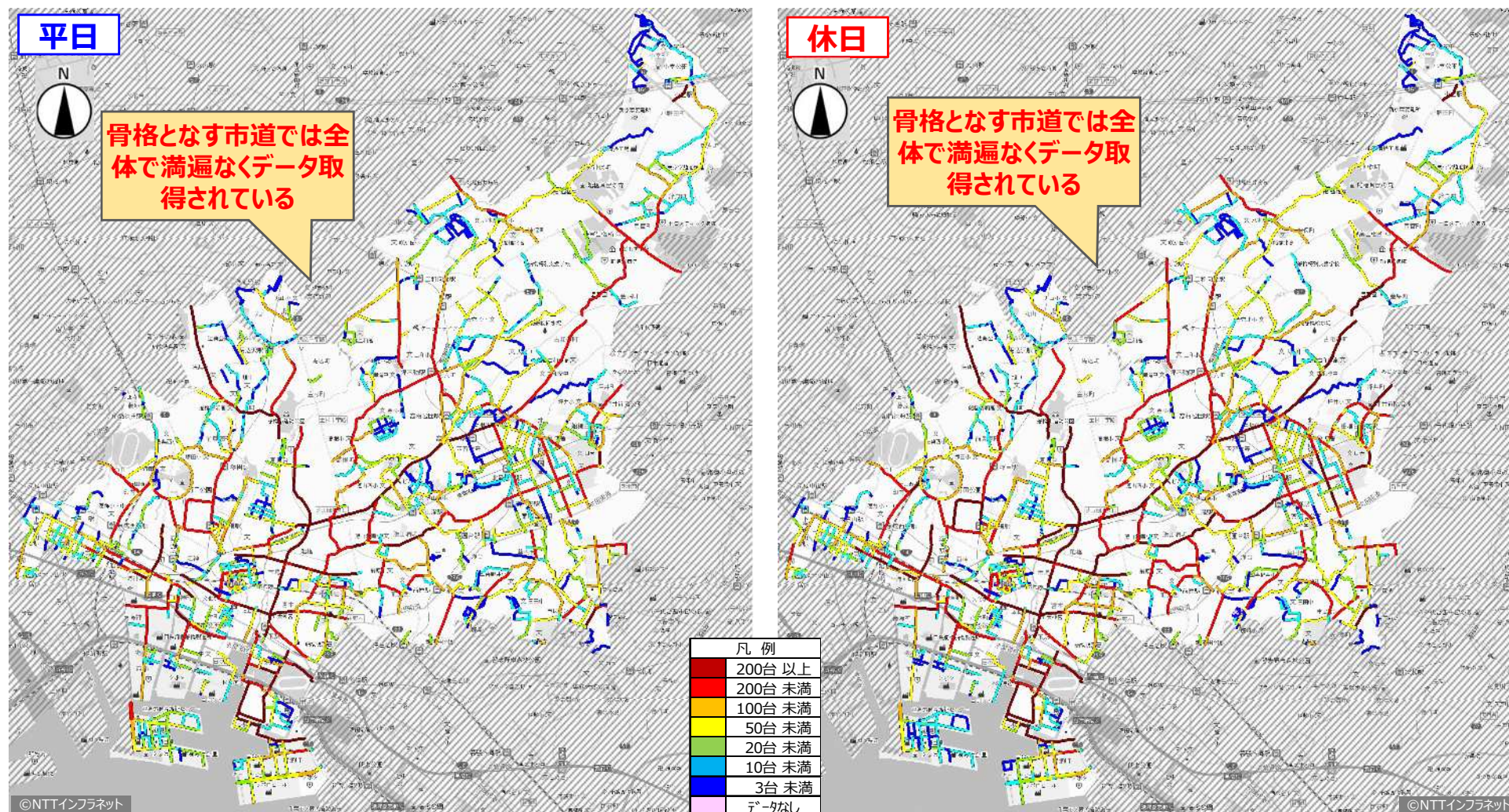


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：走行サンプル数（日平均：12時間）

- 市道においても、骨格をなす道路では100台以上取得されている。
- また、これら道路にアクセスする道路でも20台以上は取得されている区間が多く、市道でも一定の分析は可能となっている。

#### 市道（幅員5.5m以上）



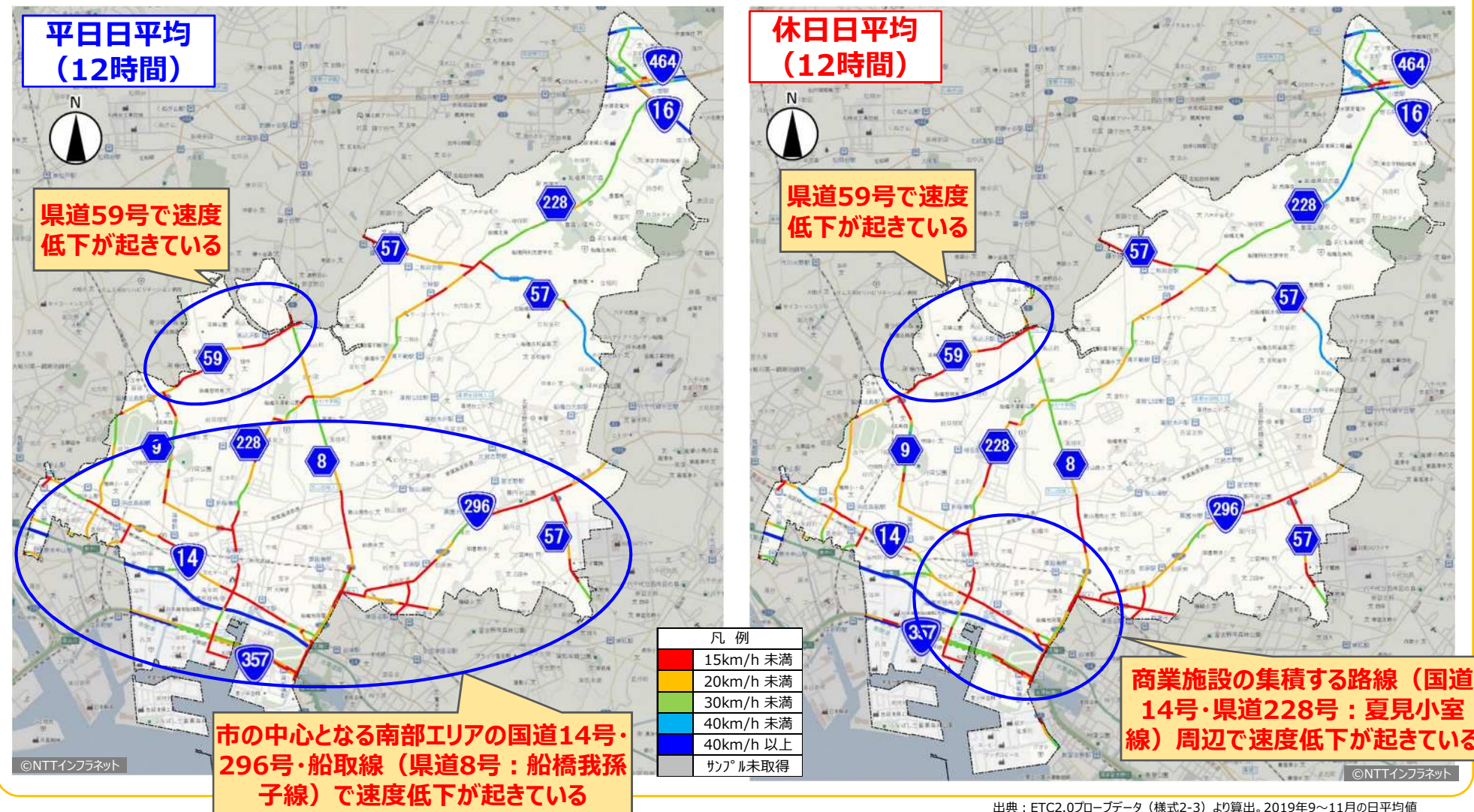


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：旅行速度（国県道）

- 市の中心となる南部エリアの国道14号・296号・船取線（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市駅等の商業施設の集積する周辺路線（国道14号、県道228号：夏見小室線）で速度低下が起きている。

#### 国県道



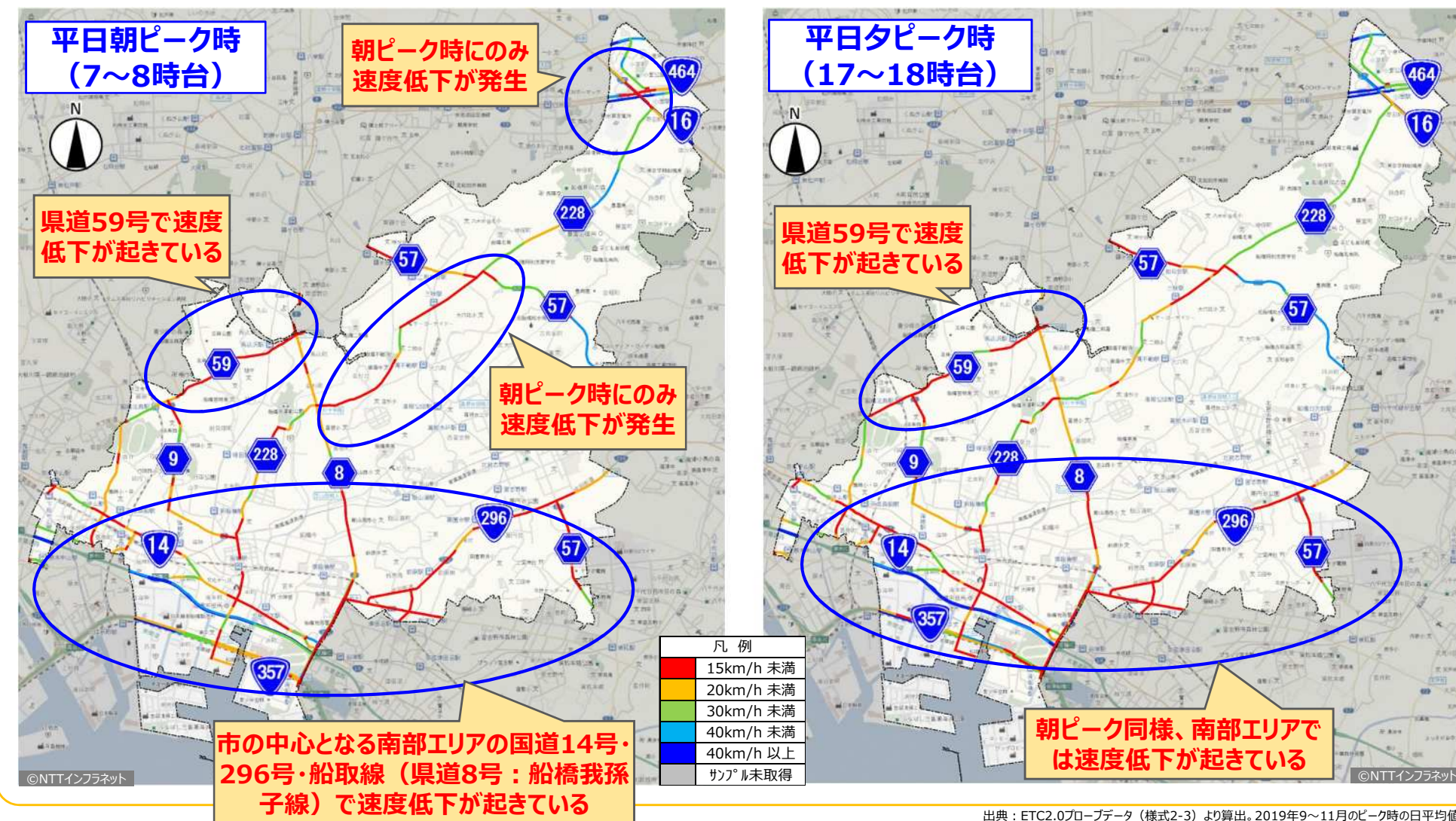


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：旅行速度（国県道）

- 日平均同様、朝ピーク時についても、市の中心となる南部エリアの国道14号・296号・県道8号・県道59号で速度低下が起きている。
- 県道228号の市内中部エリア、国道16号と国道464号の交差点で朝ピーク時のみ速度低下が顕著になっている。

#### 国県道



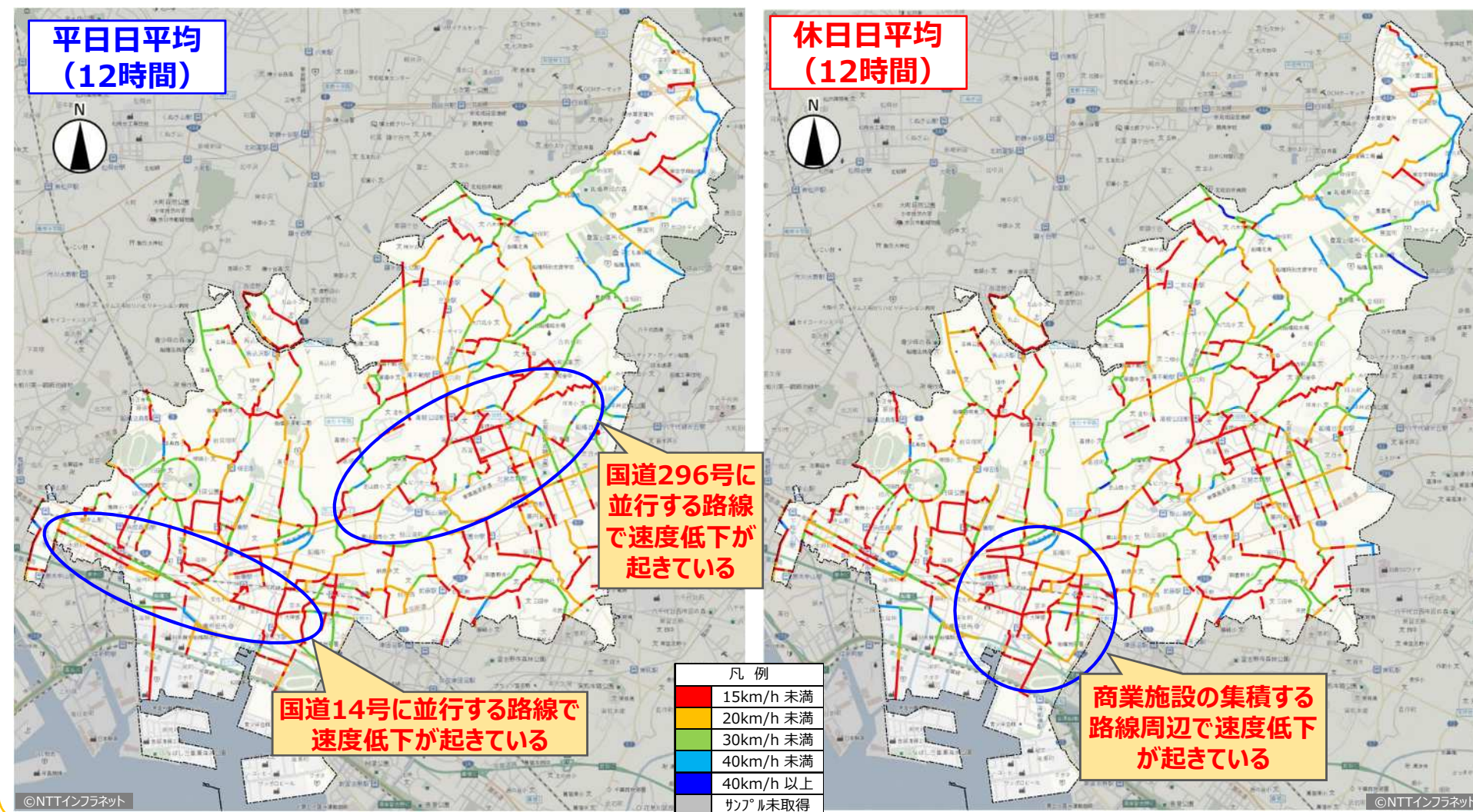


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：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）



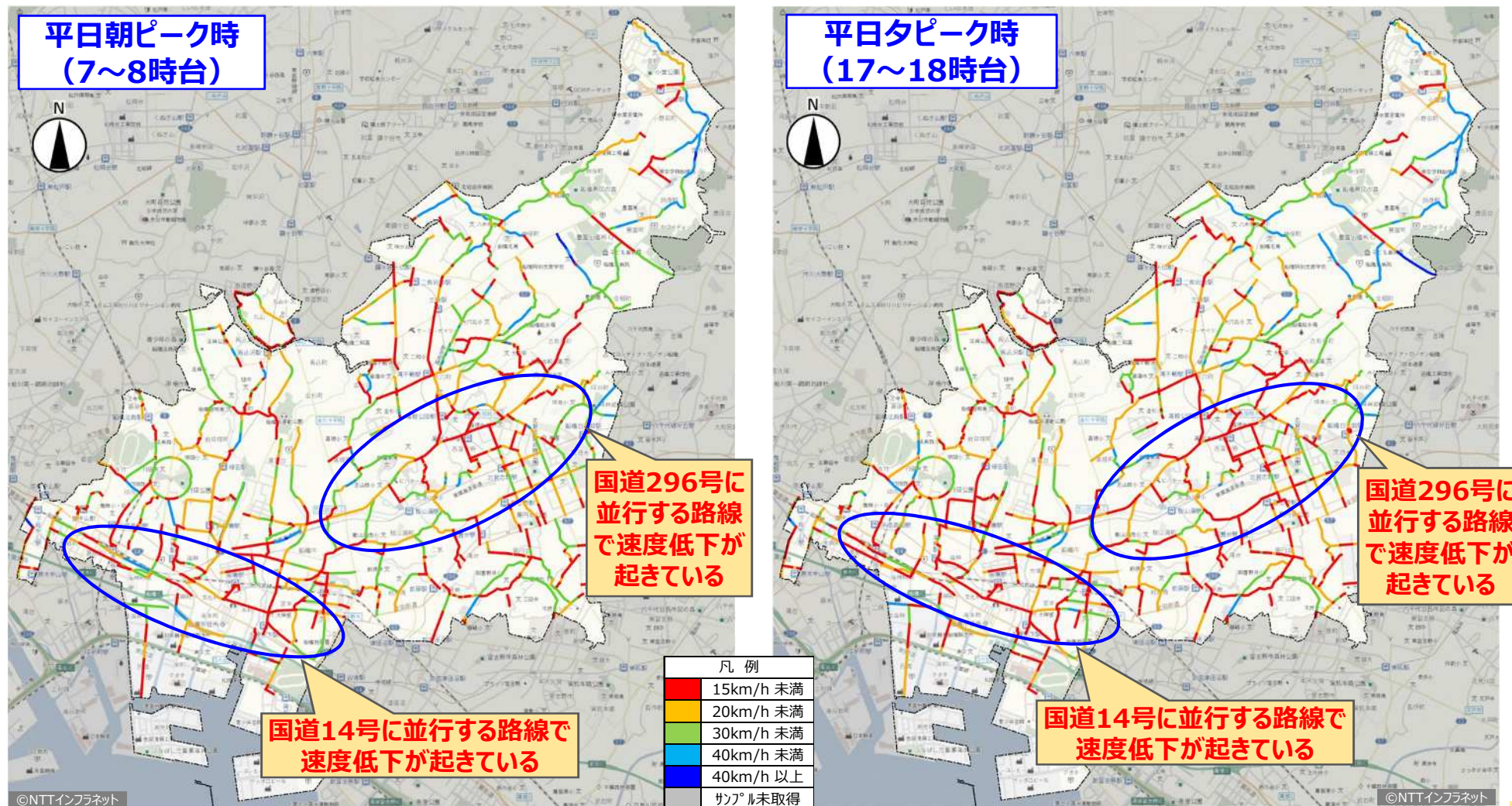


## 2. 船橋市の現状と課題

### (3) 道路交通状況：旅行速度（市道）

- 日平均同様、朝夕ピーク時も、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。
- 国道道と並行する路線について、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）



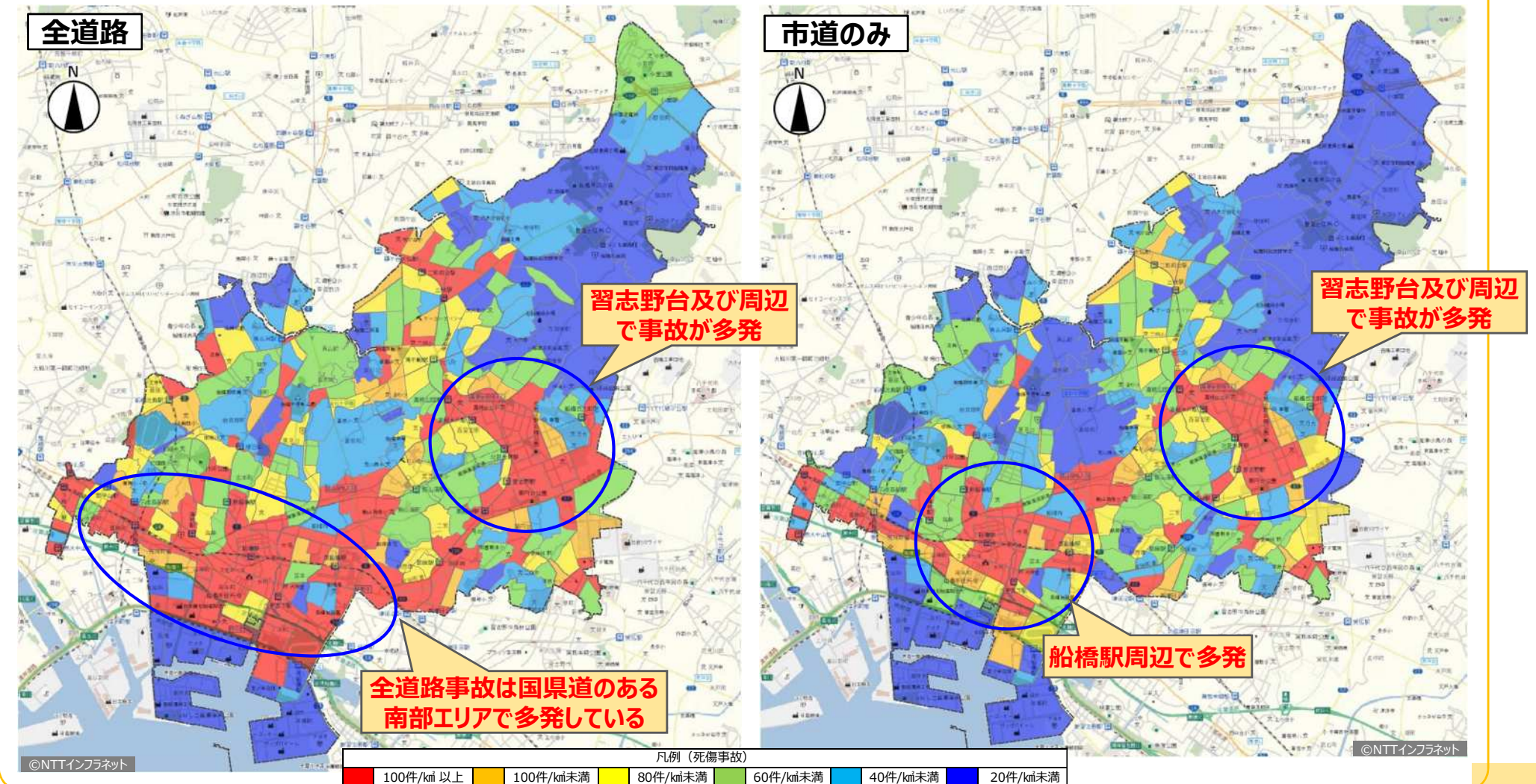


## 2. 船橋市の現状と課題

### (4) 死傷事故発生状況 (人身事故:エリア)

- 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)





## 2. 船橋市の現状と課題

### (4) 死傷事故発生状況 (人身事故：交差点・区間)

- 交差点・区間別に着目すると、国県道の場合は、国県道同士の規模の大きな交差点での事故が多発している。

#### 国県道の交差点・区間単位の死傷事故率 (= 死傷事故件数 / 走行台キロ) 3Dマップ



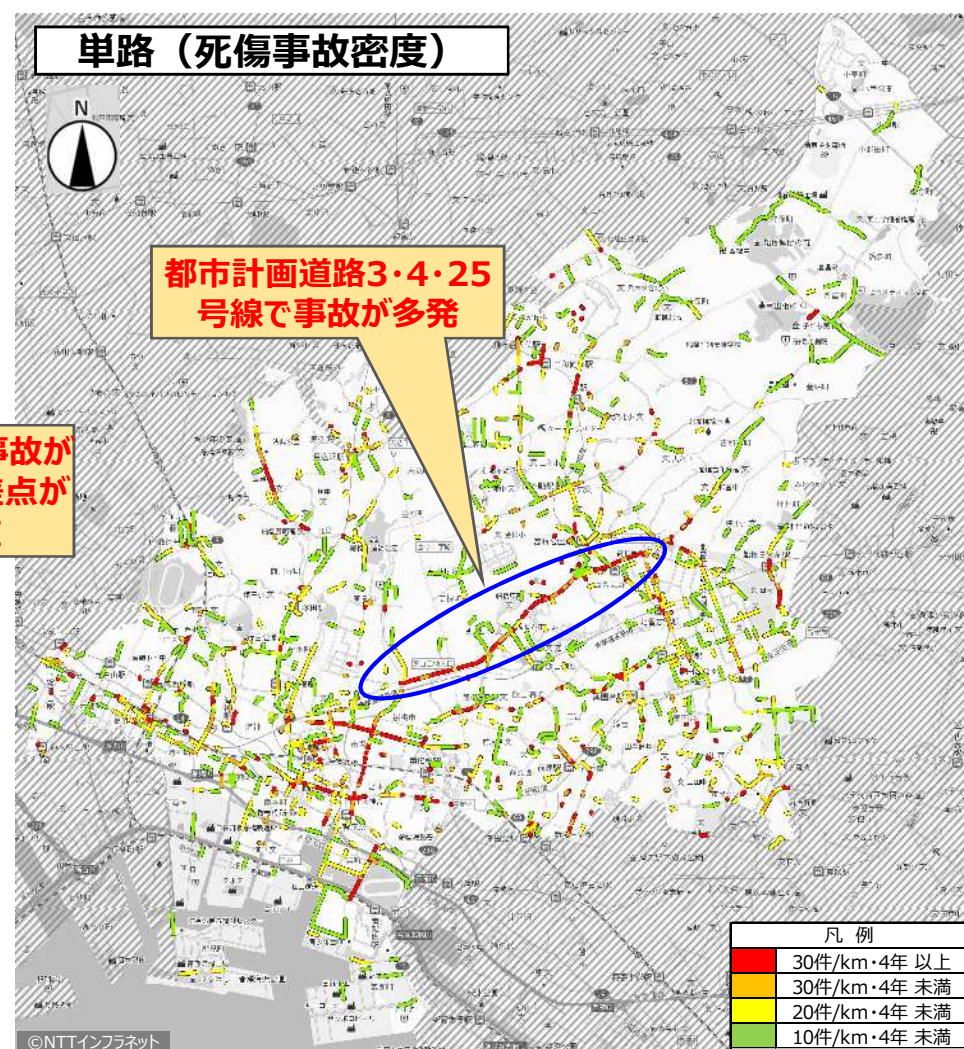
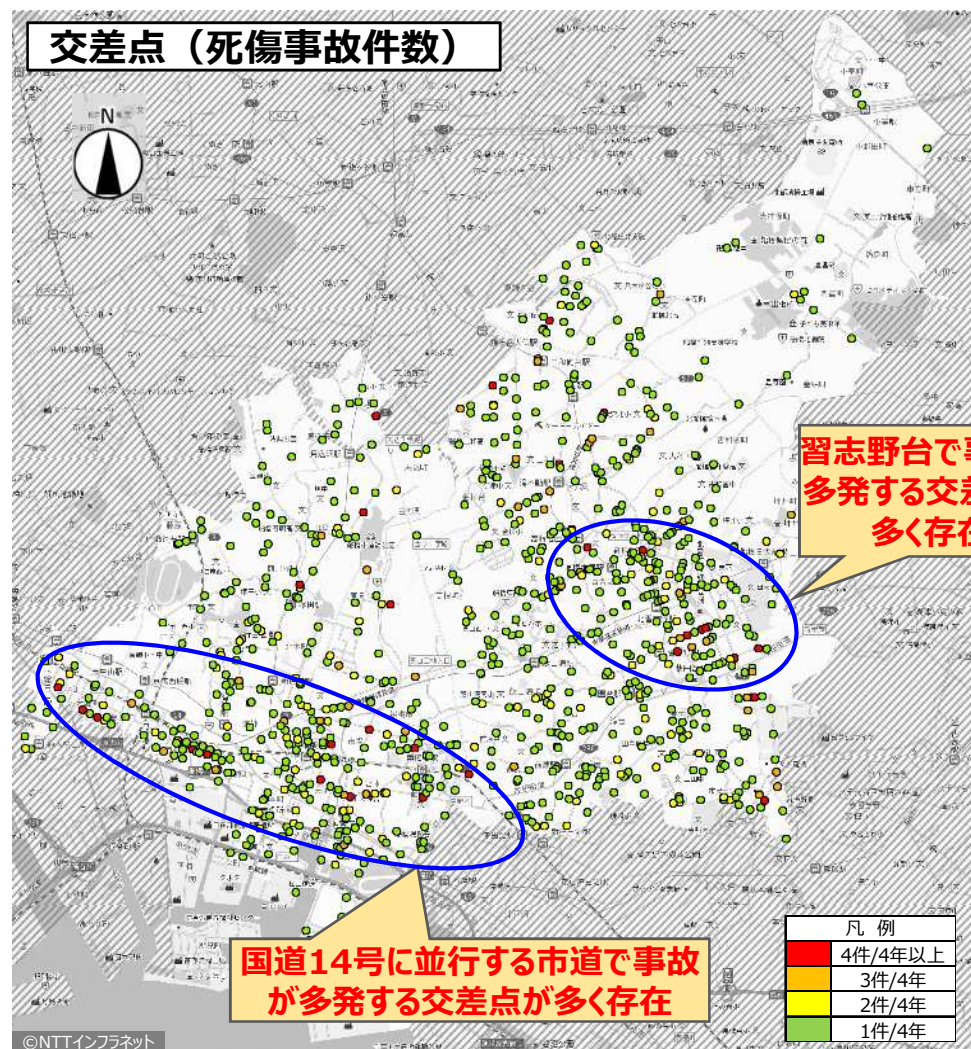


## 2. 船橋市の現状と課題

### (4) 死傷事故発生状況 (人身事故：交差点・区間)

- 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



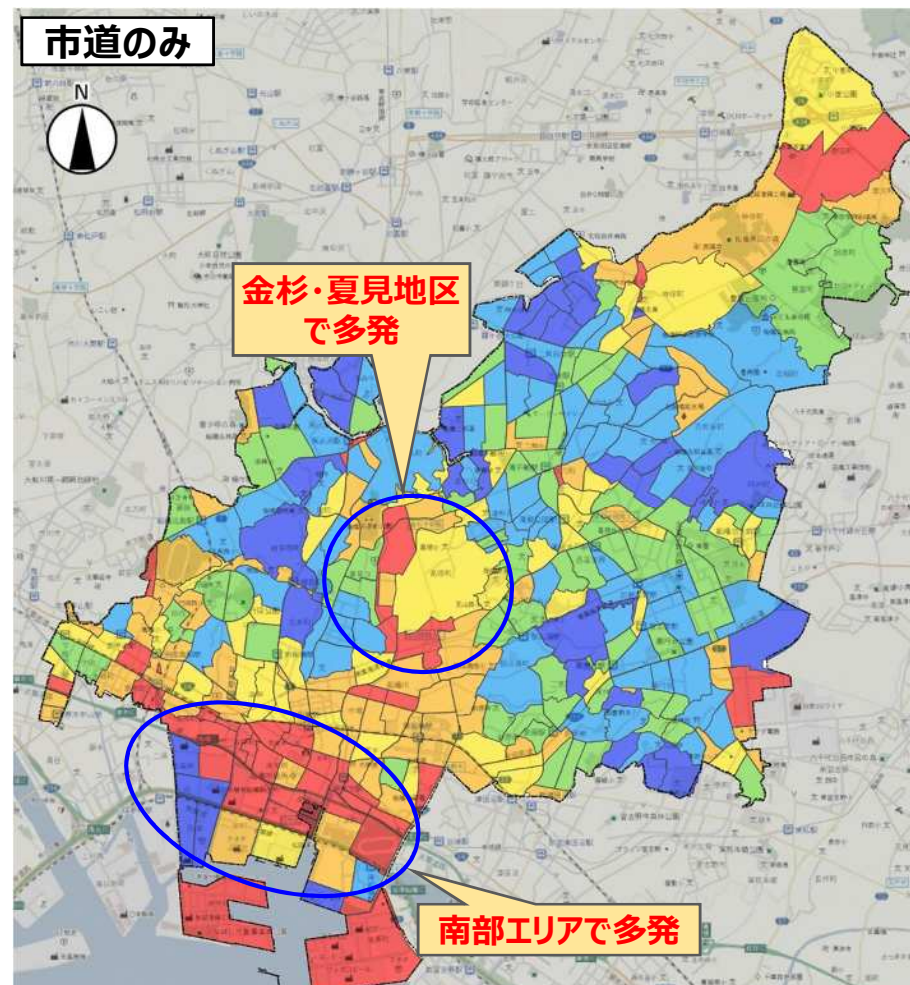
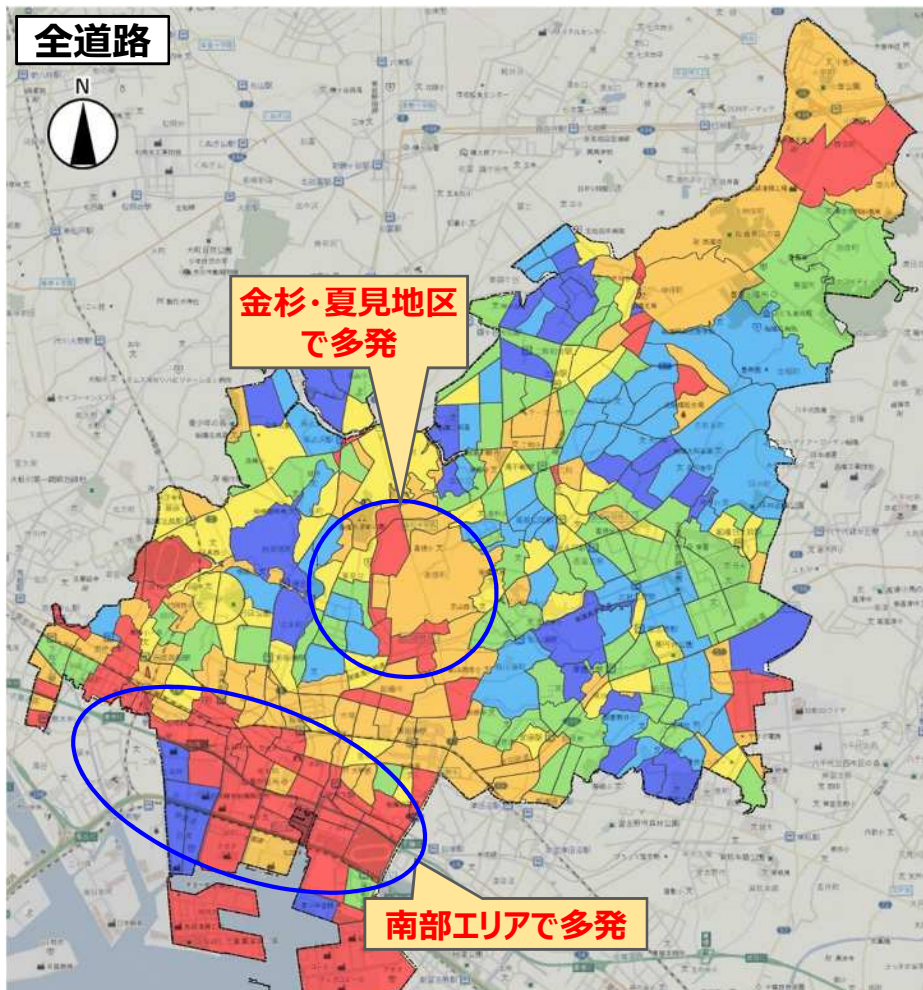


## 2. 船橋市の現状と課題

### (4) 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)



凡例 (急挙動)

5.00件/人・km <sup>2</sup> 以上	5.00件/人・km <sup>2</sup> 未満	1.00件/人・km <sup>2</sup> 未満	0.50件/人・km <sup>2</sup> 未満	0.25件/人・km <sup>2</sup> 未満	0.10件/人・km <sup>2</sup> 未満
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

※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。2019年9～11月の合計値

# 3. 市の取組みに対する住民意見～市民アンケート調査結果～

## (1) 調査概要

### 調査目的

船橋市では、市が目指すまちづくりの方向性を示し、市政運営を総合的かつ計画的に進めていくために、市の最上位計画として策定している「船橋市総合計画」が、2020年度で最終年度を迎えることから、2021年度を初年度とする新たな総合計画の策定に着手している。

今回のアンケート調査は、「市がこれまで取り組んできた施策に対する満足度」や、「今後特に力を入れてほしい取組み」などについて、市民の考えをお聞きし、新たな総合計画の策定にあたっての重要な基礎資料とすることを目的として実施した。

### 調査設計

No	項目	内容
1	調査地域	船橋市全域
2	調査対象	船橋市在住の満18歳以上の男女 (外国人含む)
3	対象者数	6,000人
4	抽出方法	住民基本台帳からの無作為抽出
5	調査方法	郵送配布、郵送又はインターネット回答
6	調査期間	平成30年9月25日（調査票発送日） ～10月9日（返送期限）

### 回収結果

No	項目	内容
1	対象者数	6,000人
2	有効回答数	2,541件
	①紙調査	2,083件
2	②インターネット調査	458件
	有効回答率	42.4%
3	①紙調査の割合	82.0%
	②インターネット調査の割合	18.0%

# 3. 市の取組みに対する住民意見～市民アンケート調査結果～

## (2) 調査結果1/2

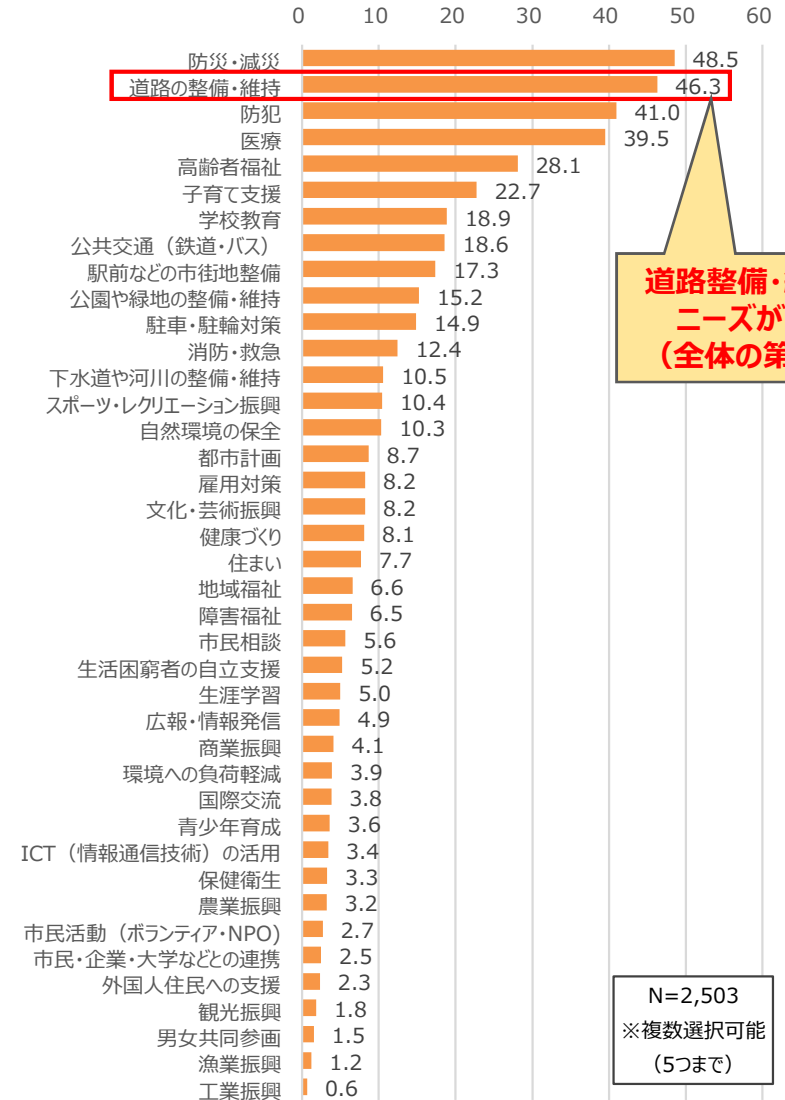
● 船橋市の取組み施策全般の中で、**都市基盤整備に関する不満割合が顕著に高く**、今後特に力を入れて欲しい施策分野でも「**道路の整備・維持**」が**全体の中で2位**に位置付けられるなど、道路整備ニーズが高い。

表5 市の取組み・施策別の市民の満足状況

不満ニーズが顕著

No	市の取組み施策	回答者総数 (N)	満足している	ふつう	不満と 感じている	わからない
1	都市基盤整備	2,449	12.8	41.3	37.1	8.9
2	防犯	2,488	17.6	54.4	18.4	9.6
3	地域医療	2,508	31.1	49.7	12.8	6.4
4	防災・減災	2,481	16.4	55.0	12.7	15.9
5	環境への負担軽減	2,456	14.8	57.7	11.5	16.1
6	生涯学習	2,459	15.9	51.9	11.2	21.0
7	子育て支援	2,450	15.0	42.1	11.1	31.6
8	学校教育	2,434	14.4	44.0	10.9	30.8
9	住まい	2,474	24.3	50.9	10.1	14.7
10	スポーツ・レクリエーションの振興	2,449	16.7	51.7	9.8	21.8
11	高齢者福祉	2,467	12.1	48.9	8.9	30.0
12	障害福祉	2,472	9.0	48.4	8.1	34.4
13	自然環境保全	2,488	24.3	52.5	7.8	15.4
14	商業・工業の振興	2,464	19.8	52.4	7.6	20.1
15	文化・芸術の振興	2,470	13.4	53.3	7.5	25.7
16	地域福祉	2,469	13.7	55.4	6.8	24.1
17	健康づくり	2,458	25.1	58.8	6.0	10.1
18	農業・漁業の振興	2,448	25.5	50.3	5.2	19.0

図20 市に「今後特に力を入れてほしい施策分野」



道路整備・維持の  
ニーズが高い  
(全体の第2位)

N=2,503  
※複数選択可能  
(5つまで)

出典：船橋市の新しいまちづくりに向けた市民アンケート調査報告書（平成31年3月 船橋市）

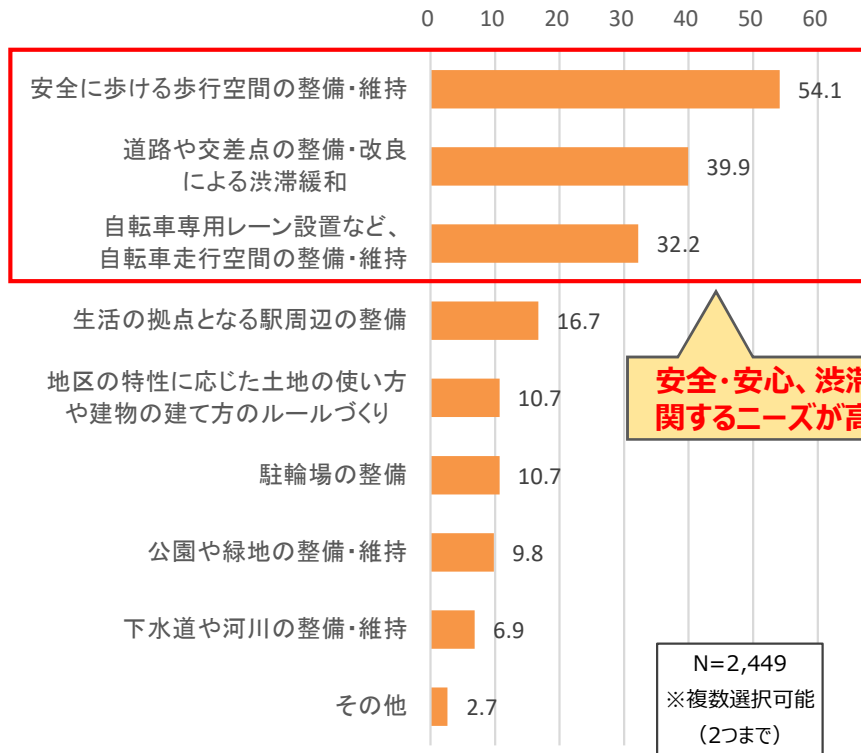


# 3. 市の取組みに対する住民意見～市民アンケート調査結果～

## (2) 調査結果2/2

- 今後、特に力を入れて欲しい都市基盤整備については、**道路に関する安全・安心、渋滞に関するニーズが高い。**
- その道路について、市内の**道路整備状況に不満を感じている人が半数近く**おり、**歩行者や自転車のための道路整備等のニーズが非常に高くなっている。**

図21 今後特に力を入れてほしい都市基盤整備の取組み



出典：船橋市の新しいまちづくりに向けた市民アンケート調査報告書（平成31年3月 船橋市）

図22 道路の整備状況に関する満足度

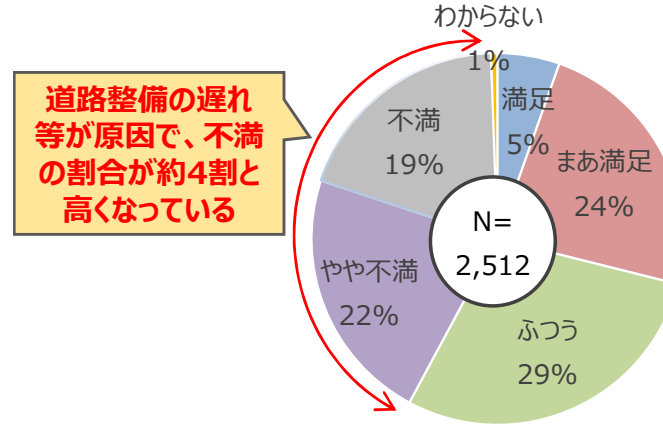
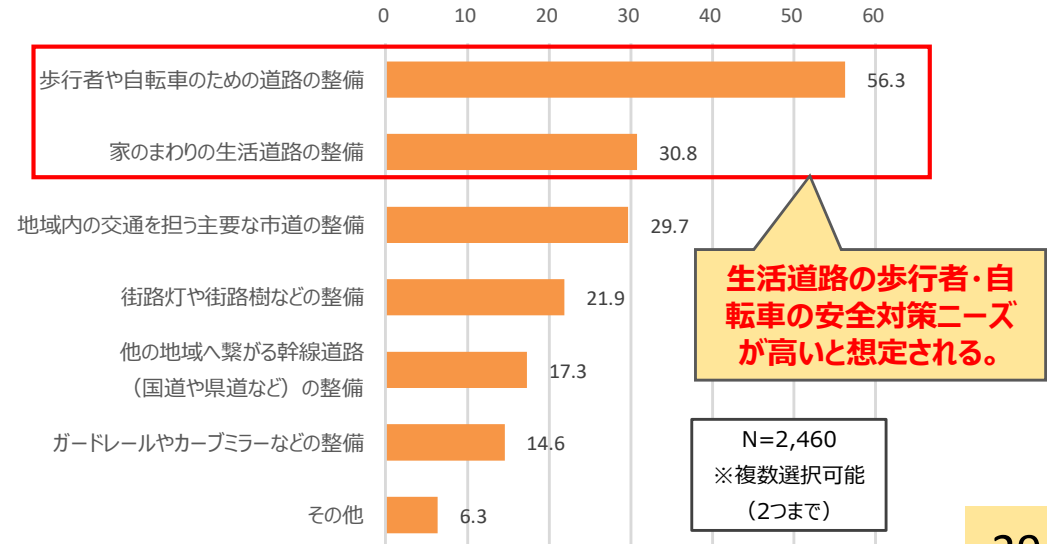


図23 今後の道路整備に対する期待



## 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

### (1) 課題のまとめ

#### 船橋市の課題

#### ① 社会経済状況

- ・東京圏に近く、利便性が高いエリアであるため、人口が集中し、南部エリアを中心に産業が集積している。
- ・中部エリアも、鉄道網が発展していることから、東京のベッドタウンとなる住宅地が集中している。
- ・北部エリアは、農産業が盛んであり、船橋アンデルセン公園などの観光地も有している。

#### ② 道路交通状況

- ・朝夕ピークの移動が多いものの、自動車の利用は通勤目的だけでなく、業務目的の利用も多い。
- ・市内中部エリアは国県道の空白エリアがあり、さらに人口規模の割には道路整備が遅れているため、幹線道路（国県道）に交通が集中し、県内ワーストレベルでの渋滞が発生している。
- ・産業が集積する南部エリアを中心に事故等も多発しており、船橋駅周辺や習志野台地区で多い。

#### ③ 地域ニーズ

- ・市の取組み全般の中で都市基盤整備に対する不満が高く、道路の整備・維持に関するものが高い。
- ・今後の都市基盤整備に対する要望は、安全・安心や渋滞に関するニーズが高く、特に歩行者や自転車あるいはまわりの生活道路の整備要望が高い。

#### 方針

**交通ビッグデータを活用し、船橋市の交通安全・交通円滑化の状況を見える化し、**客観データに基づく、対策エリア・箇所を選定、現状把握・要因分析を実施の上、効果的・効率的な対策立案を行い、**住民にとって、真に必要な都市基盤整備（渋滞・事故対策）**を行う。

# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (2) 交通安全の対策エリア・箇所の選定方法 (案)

### 【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]

#### 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

### 【対策箇所の選定方法】

#### STEP ①：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 (国県道は対象外)。

#### 【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]

#### STEP ②：対策箇所の決定

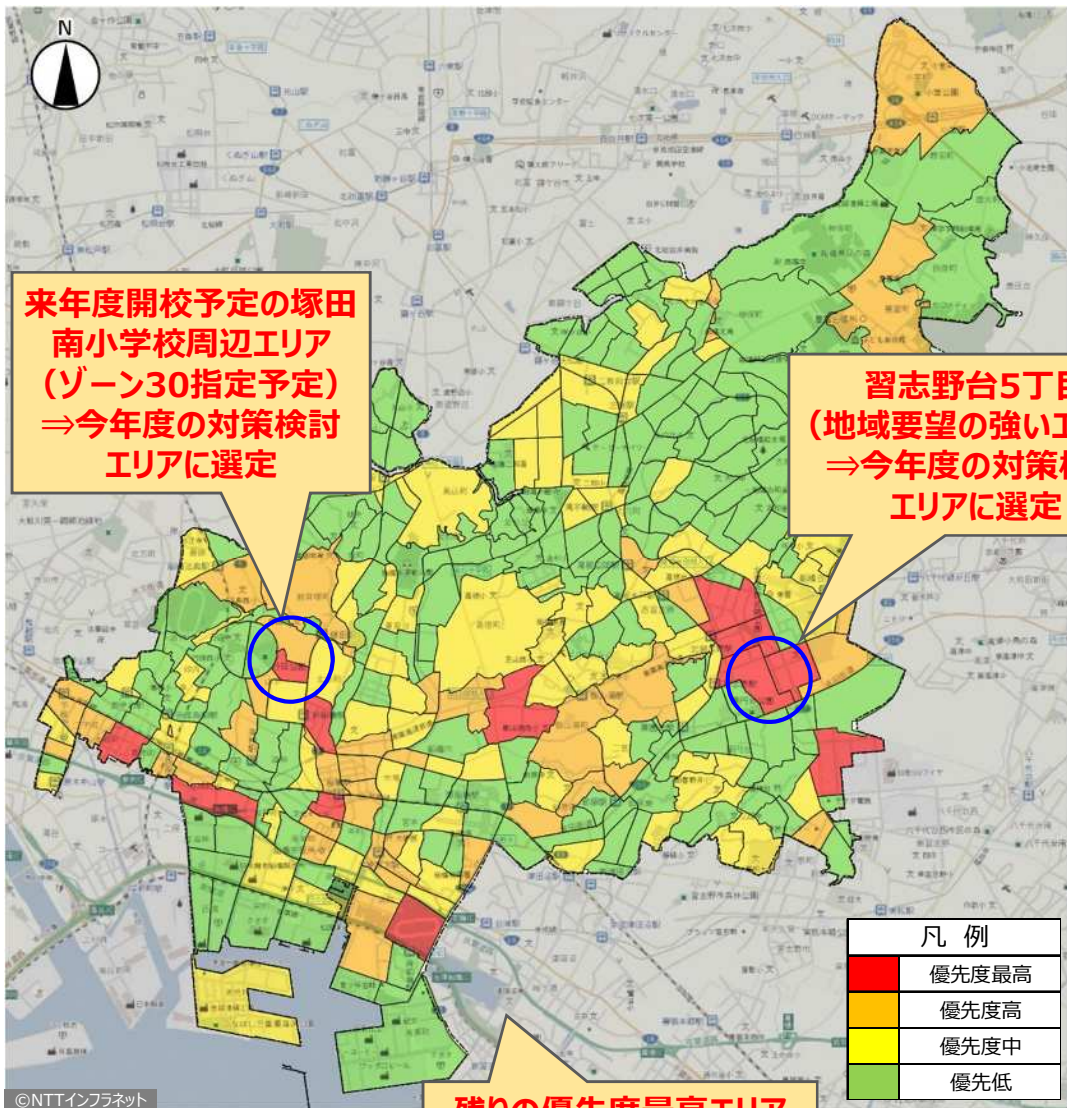
ワースト箇所からの優先度検討を行い、上位箇所での対策実施状況・地域要望有無を踏まえて対策箇所を決定



# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

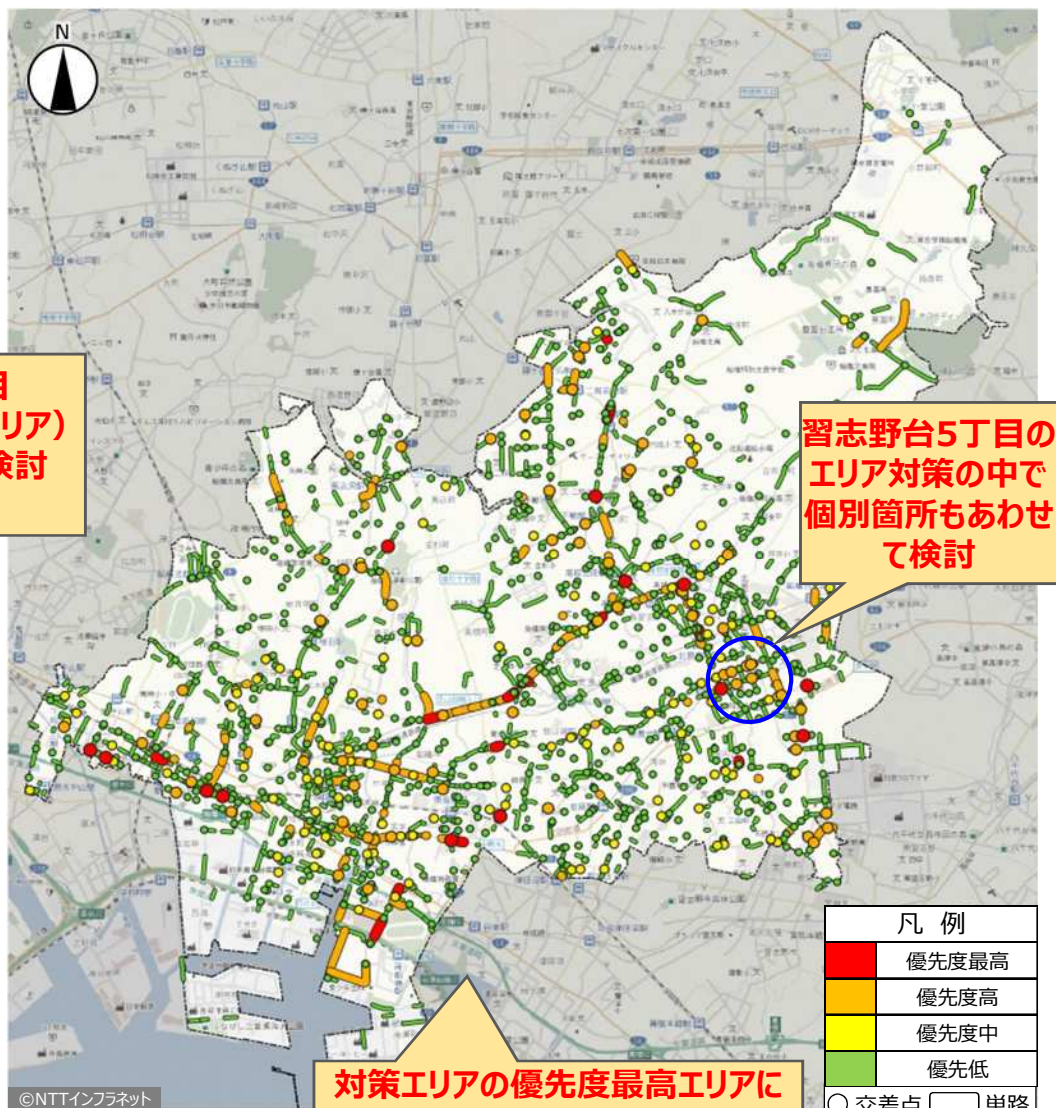
## (2) 交通安全の対策エリア・箇所の選定結果

【対策エリアの選定結果】



残りの優先度最高エリアは次年度以降に検討予定

【対策箇所の選定結果 (市道)】



対策エリアの優先度最高エリアに該当しない箇所は、次年度以降にピンポイント対策を検討予定



# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (3) 交通円滑化の対策箇所の選定方法 (案)

### 国県道

#### STEP①：対策指標の設定・加点

データ整備状況を踏まえて、DRM区間単位として評価する。

##### 【評価指標】

##### ①旅行速度 (ETC2.0データ)

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

##### ②規制速度との速度差

- ・上記3つの平均旅行速度と規制速度との差分  
[各2点：20km/h以上、各1点：10km/h以上]

##### ③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)  
[2点：50位以内、1点：100位以内]

##### ④混雑度 [2点：1.25以上、1点：1.00以上]

##### ⑤車線数 [1点：2車線]

##### ⑥区間延長 [2点：100m以上、1点：50m以上]

#### STEP②：対策優先度検討

評価指標①～⑥の各得点による総合評価での優先順位を検討し、上位箇所を対策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、既存計画有無確認した上で、対策要望を行う。

### 市道

#### STEP①：対策指標の設定・加点

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

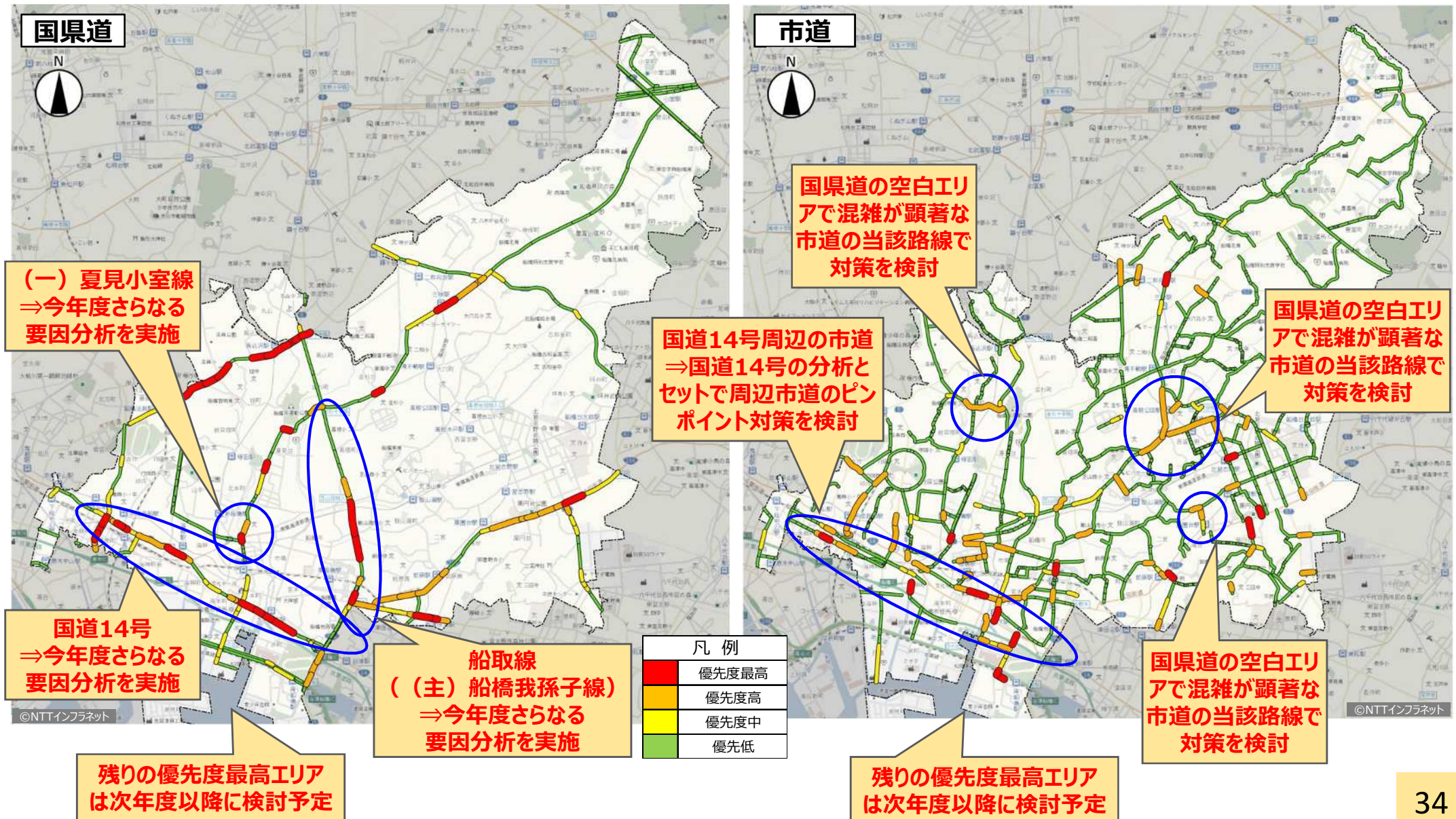
#### STEP③：対策区間決定

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。

# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (3) 交通円滑化の対策区間の選定結果

### 【対策区間の選定結果】



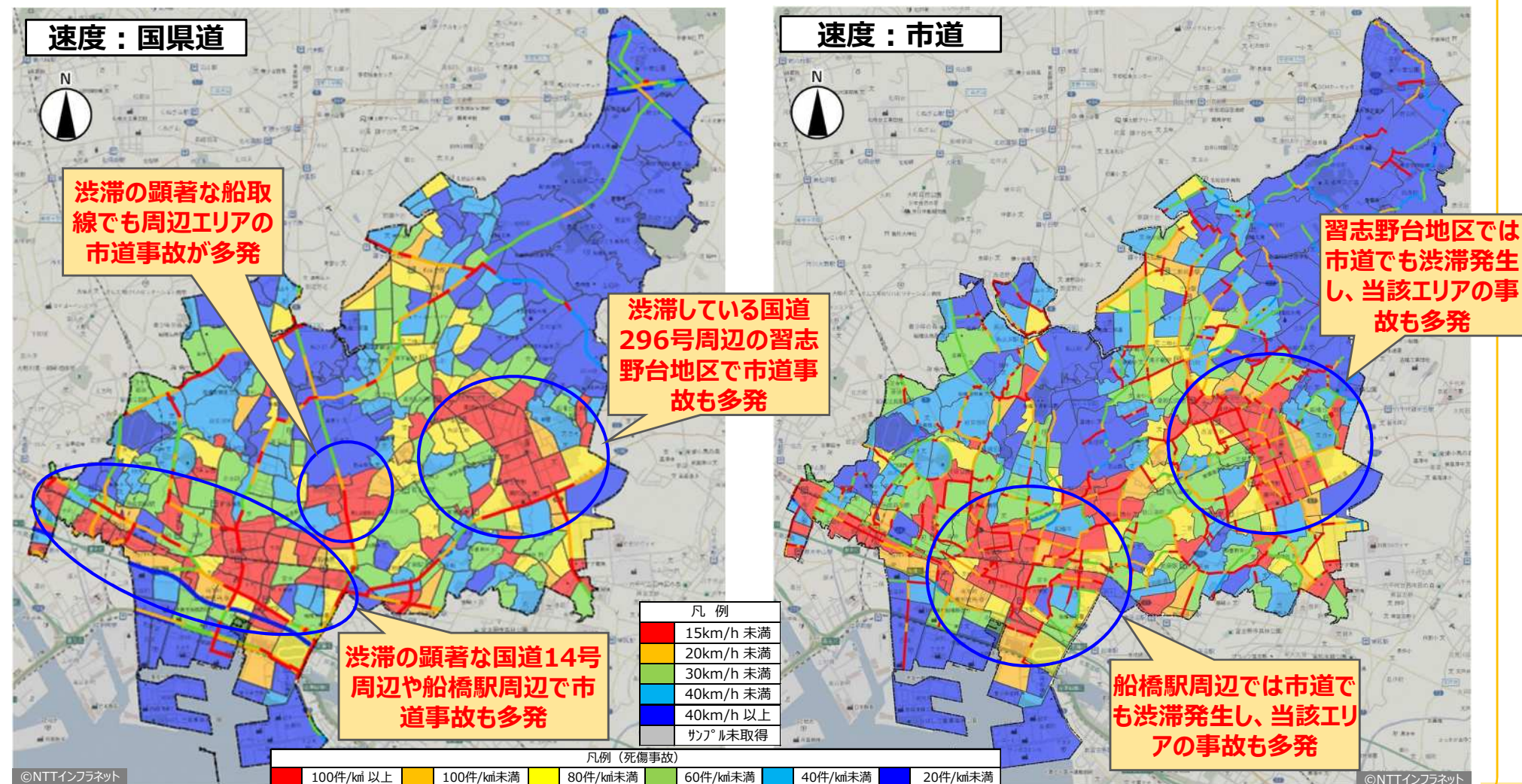


# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (4) 交通円滑化と交通安全の包括的検討エリア

- 渋滞の顕著な国道14号周辺や船橋駅周辺で市道事故も多発している。
- また、渋滞している船取線や国道296号周辺の習志野台地区で市道事故も多発している。

町丁目単位の市道事故密度（＝死傷事故件/面積）と平日12時間旅行速度の重ね図



出典：(公財) 交通事故総合分析センター 交通事故総合データ (H27-H30) を用いて算出  
ETC2.0フローデータ (様式1-2・2-3) より算出。2019年9～11月のピーク時の日平均値

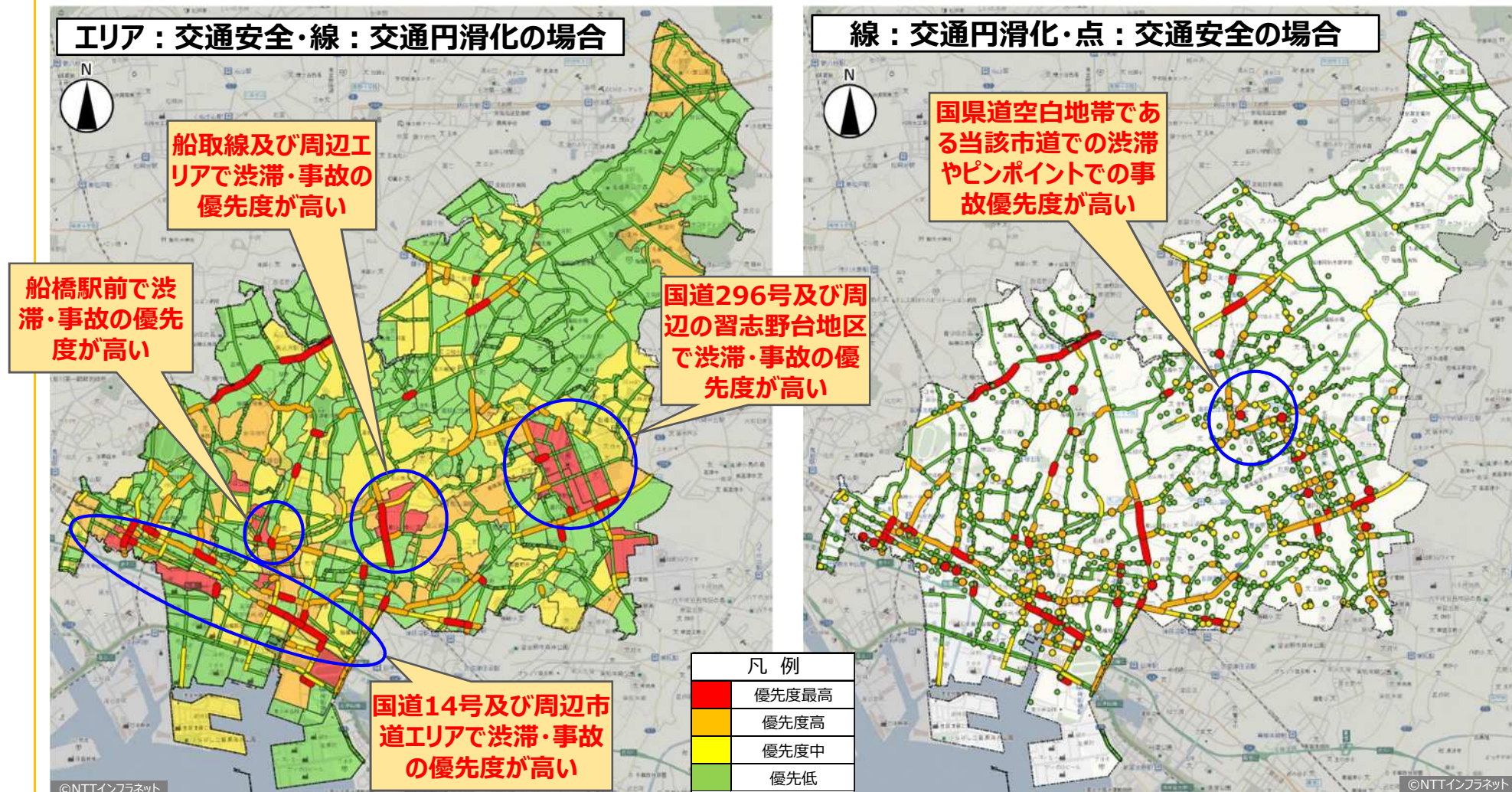


# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (4) 交通円滑化と交通安全の包括的検討エリア

- 渋滞の顕著な国道14号・296号、船取線、船橋駅前では周辺エリアの市道事故也多発していることから優先度が高い。
- また、国県道空白地帯の中部エリアでは渋滞が顕著な区間が部分的にあり、ピンポイント事故也多発している交差点の優先度が高い。

### 整備優先度検討結果の重ね図



# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (5) まとめ

### 交通安全対策部会

#### 【今年度の対策検討エリア】

##### ① 塚田南小学校周辺エリア

企業跡地を活用し、来年度の4月に開校予定の「塚田南小学校」周辺エリアを対象に指定予定のゾーン30の対象エリア

##### ② 習志野台5丁目周辺エリア

ゾーン30に指定され、対策済のエリアであるが、残存する課題等について地域からの要望もあがっているエリア（国道296号の渋滞対策も考慮）

#### 【今年度の検討事項】

##### ① エリア内の危険箇所とその要因の把握

エリア内の具体危険箇所を把握し、客観データや現場視察により、その要因を把握・明確にする。なお、抜け道利用が確認される区間は、周辺道路の渋滞状況もチェックする。

##### ② 対策メニューの立案

短期（物理的デバイス、路面標示等）、中期（交差点改良）、長期（都市計画道路）別に対策メニューを立案。中長期は渋滞緩和への寄与も勘案して、立案する。

連携



### 交通円滑化対策部会

#### 【今年度の対策検討エリア】

※幹線道路と一体的な検討が必要な路線

##### ① 国道14号及び周辺市道

##### ② 船取線及び周辺市道

##### ③ 船橋駅周辺（夏見小室線）

渋滞が顕著な路線であり、渋滞を避けるために周辺市道への抜け道利用による事故多発が多いと想定されるエリア

※市道単独での検討路線

##### ④ 高根台エリア⑤ 旭町エリア⑥ 薬円台エリア

#### 【今年度の検討事項】

##### ① 路線内のボトルネック箇所とその要因及び波及する課題の把握

ボトルネック箇所と周辺で波及する問題箇所(渋滞・事故)及びその要因を把握・明確にする。

##### ② 具体対策箇所及び対策メニューの立案

短期（区画線・信号現示改良等）、中期（交差点改良）、長期（都市計画道路）別に対策メニューを立案。事故危険箇所はピンポイントの安全対策も立案。



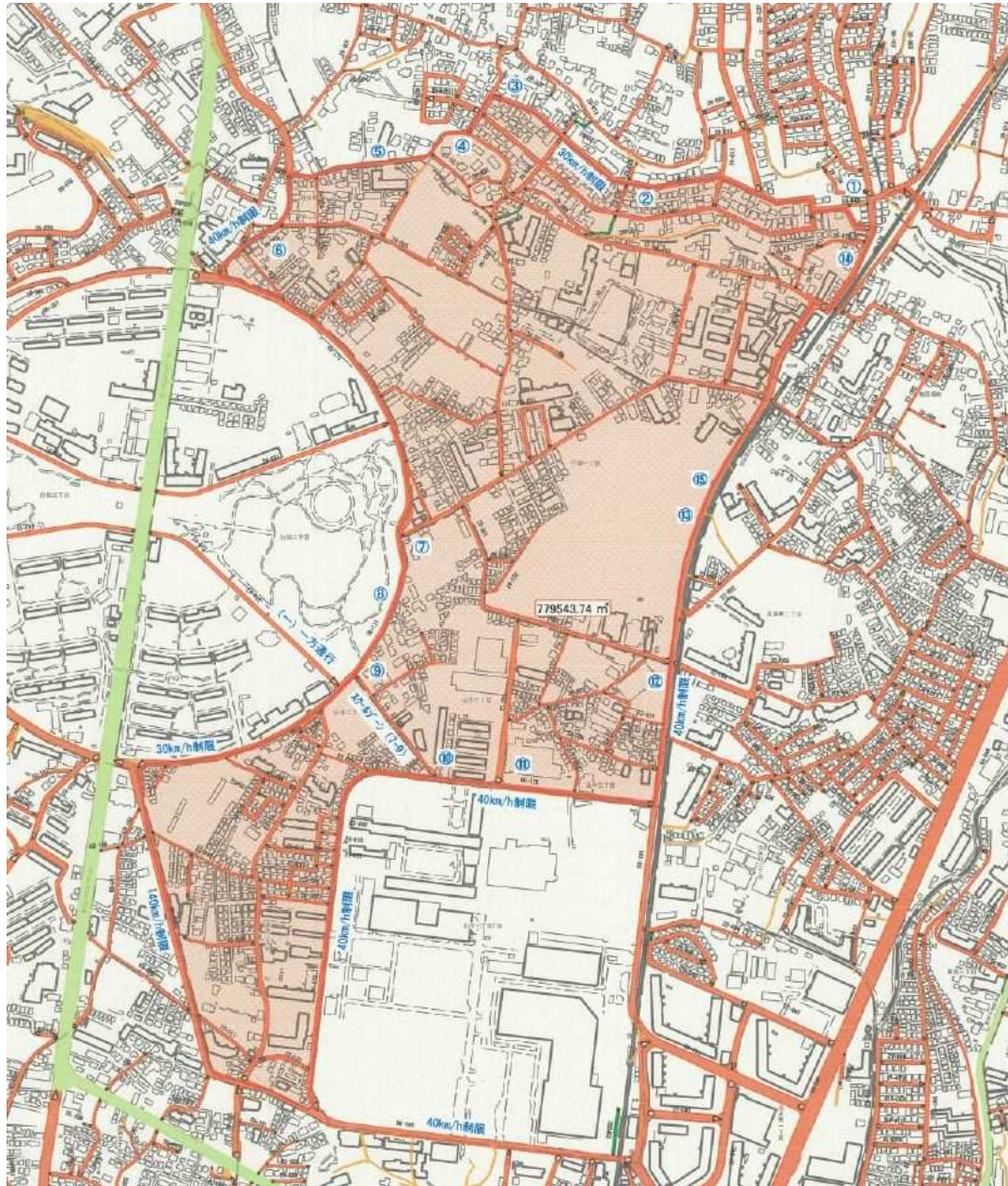




## 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

### (6) 選定箇所の位置：交通安全\_塚田南小学校

【ゾーン30指定エリア（予定）】



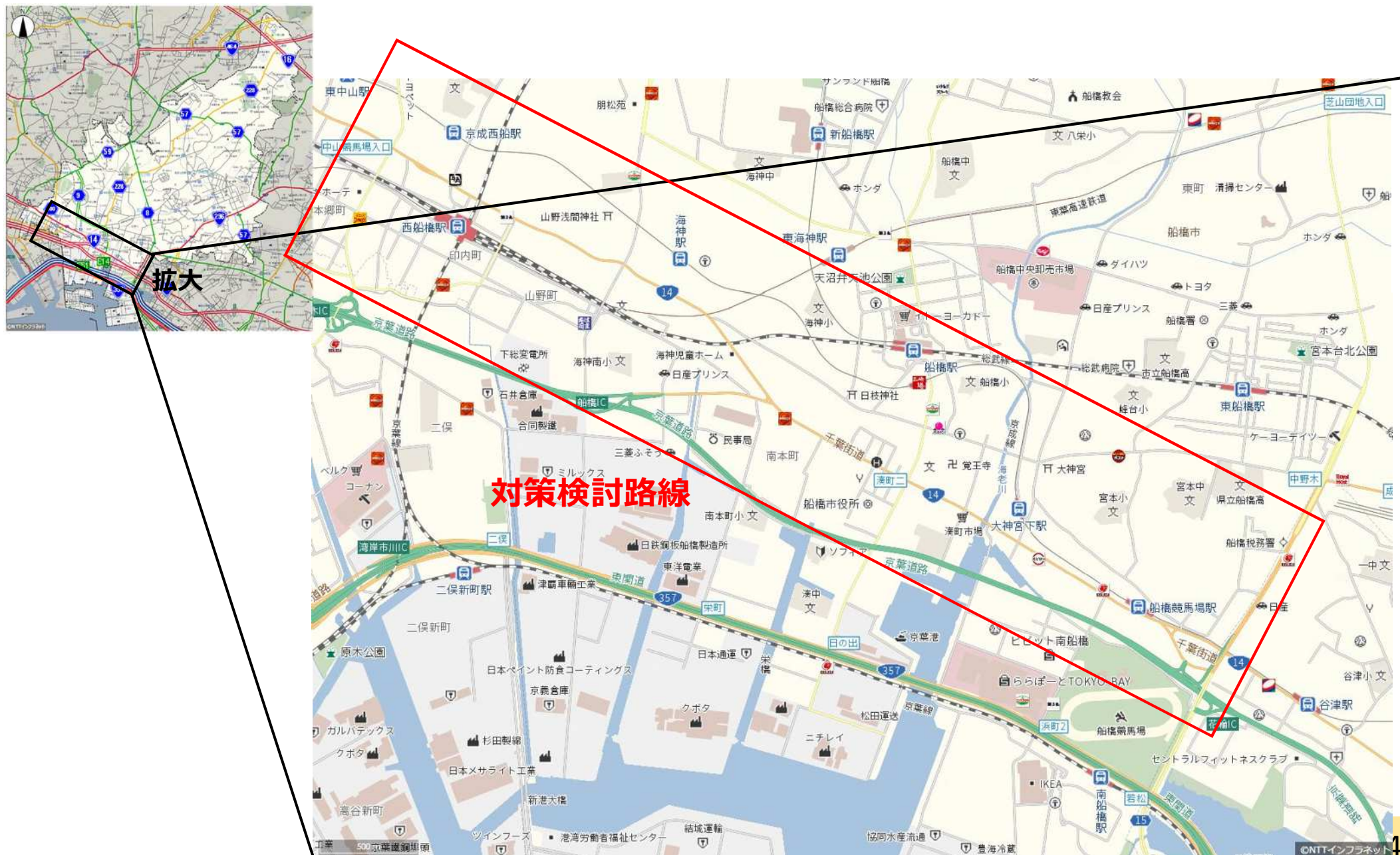






# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

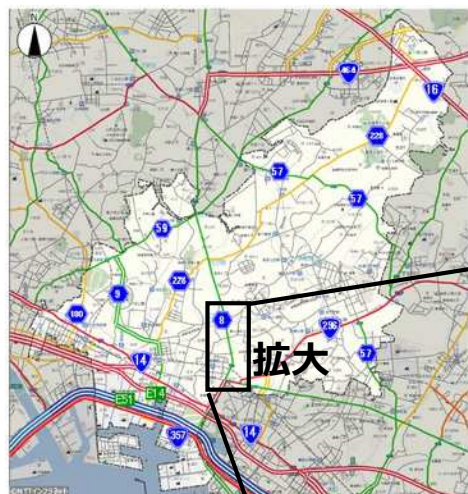
## (6) 選定箇所の位置：交通円滑化\_国道14号及び周辺市道





# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (6) 選定箇所の位置：交通円滑化\_船取線及び周辺市道



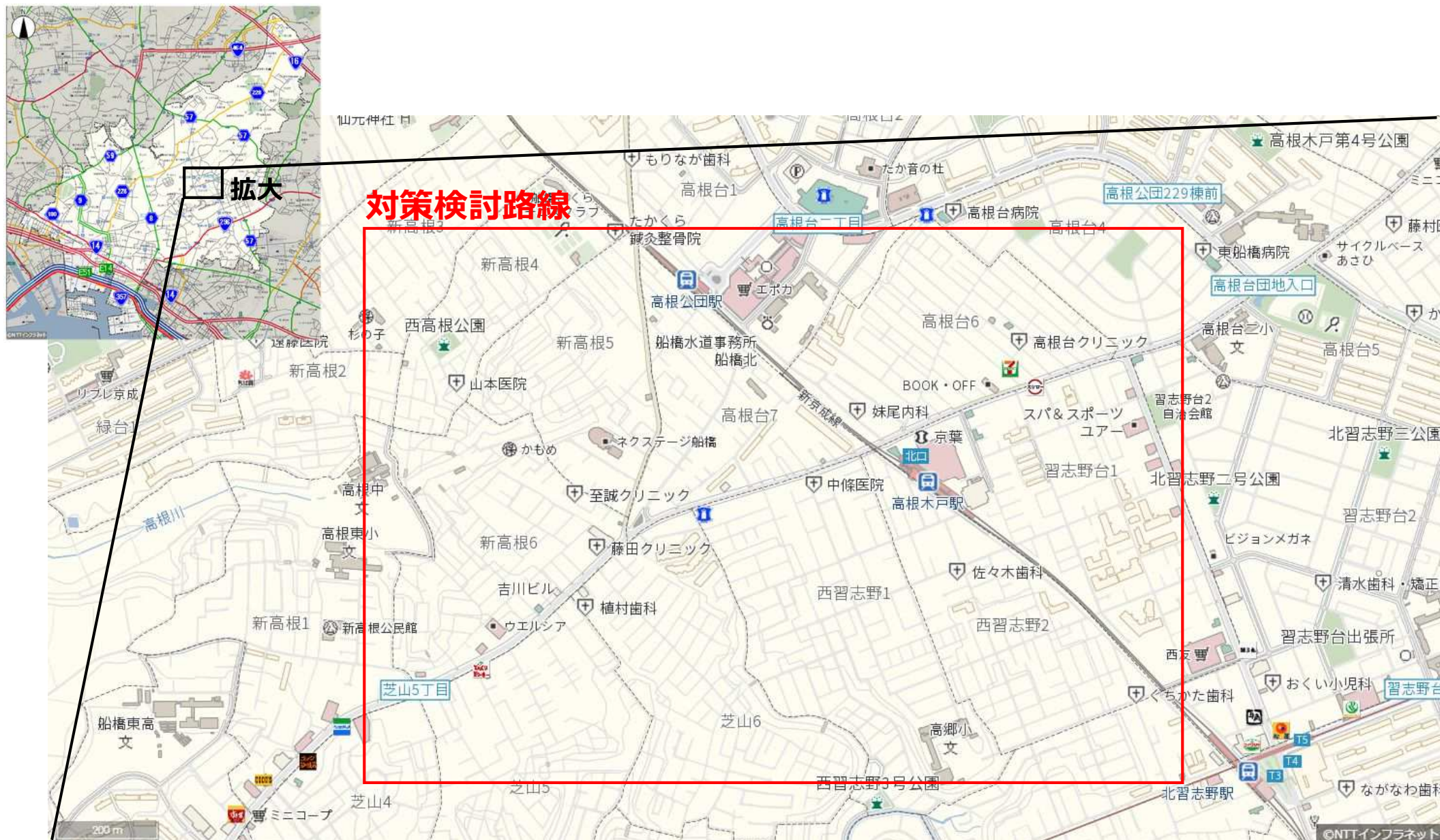






# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

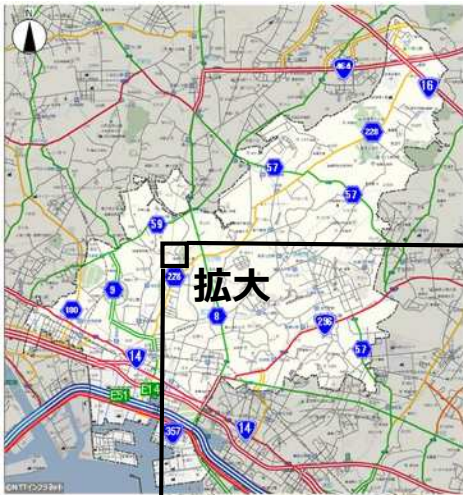
## (6) 選定箇所の位置：交通円滑化\_高根台エリア





# 4. 船橋市の課題まとめと対策箇所の選定

## (6) 選定箇所の位置：交通円滑化\_旭町エリア









# 5. 今後の協議会・対策部会の進め方（スケジュール）

項目	令和2年度								令和3年度		
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月以降
協議会	第1回 【本日】							第2回 ⇒対策部会の報告 ⇒整備計画に関する意見聴取		第3回 ⇒修正案・道路整備プログラム内容報告 ⇒意見聴取	以降 毎年数回開催 (進捗報告)
交通安全対策部会		第1回 9/30 P M 【室内】 ⇒対策エリア選定 ⇒対策エリア現状把握	第2回 【現地&室内】 ⇒対策エリアの事故発生要因把握			第3回 【室内】 ⇒対策の方向性・メニュー案提案					以降 毎年数回開催 (事故対策のPDCAサイクル)
交通円滑化対策部会		第1回 【室内】 9/30 P M ⇒対策路線・箇所選定 ⇒対策路線・箇所の現状把握		第2回 【現地&室内】 ⇒対策路線・箇所の渋滞発生要因把握			第3回 【室内】 ⇒対策の方向性・メニュー案提案	交通シミュレーション 【事務局対応】			以降 毎年数回 (渋滞対策のPDCAサイクル)