

第3回 埼玉県渋滞ボトルネック検討WG

埼玉県(圏央道以南)の交通の状況などについて

2020年3月30日

目次

1. 第3回埼玉県渋滞ボトルネック検討WGの進め方	・ ・ 2
2. 道路整備状況	・ ・ 3
3. 規格の高い道路の必要性	・ ・ 7
4. 埼玉新都心線（与野JCT）―東北道間の交通課題分析	・ ・ 1 4
5. 今後の進め方	・ ・ 1 5

1. 第3回埼玉県渋滞ボトルネック検討WGの進め方

■第2回埼玉県渋滞ボトルネック検討WGにおける今後の進め方(2019.3.22確認)

- 機能軸①②③について、圏央道以南地域のポテンシャルを十分に発揮させるため、現在の都市計画や事業中箇所を進捗状況を踏まえながら、規格の高い道路ネットワークの計画の具体化に向け検討を進める。⇒ **【交通状況の分析】**
- 機能軸①の外環道～国道16号間については、多くの開発計画が進む埼玉県東部地区の発展を支えるため、効果的な対策・整備手法の検討を先行して進める。⇒ **【埼玉県東部地区道路検討会の設立】**
- 機能軸③については、埼玉新都心線～東北道間を中心に、広範囲に分布している渋滞等の交通課題について、主要な路線の利用状況など、さらなる交通分析を行い、計画の具体化に向け検討を進める。⇒ **【交通課題に関する交通状況の分析】**

■第3回埼玉県渋滞ボトルネック検討WGの進め方

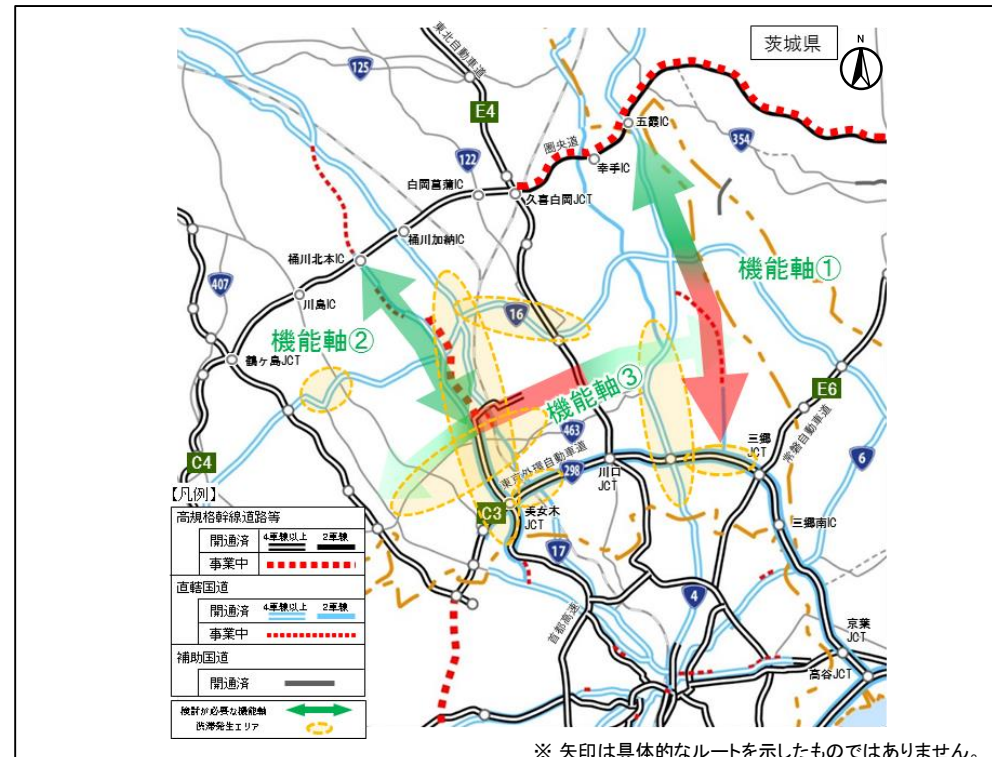
【交通状況の分析】

- ⇒道路事業の状況を確認
- ⇒将来の開発動向の把握
- ⇒圏央道以南地域の交通状況、利用特性を把握

【交通課題に関する交通状況の分析】

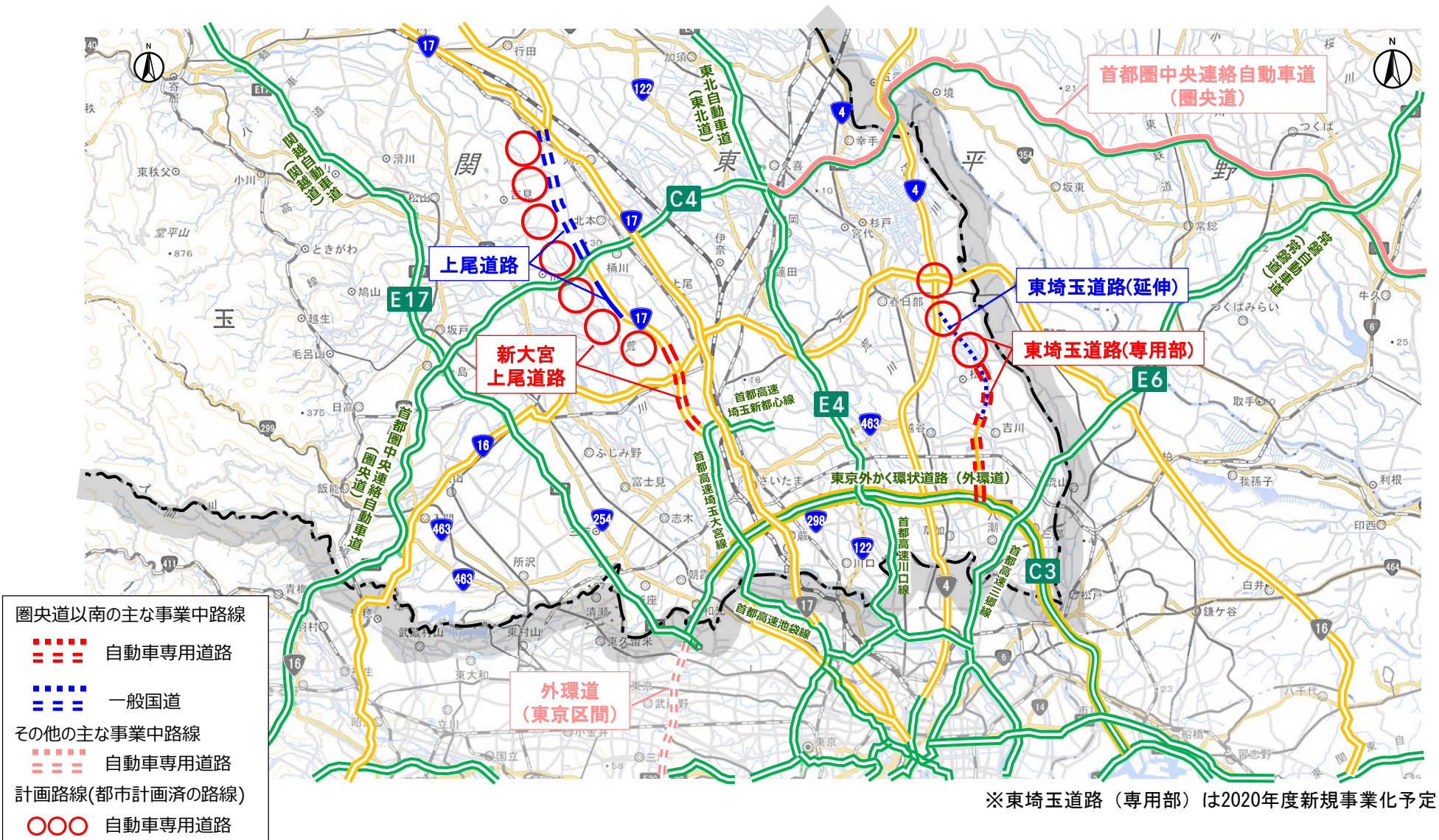
- ⇒埼玉新都心線～東北道間の主要な路線の交通状況の確認

■検討が必要な機能軸(2019.3.22まとめ)



2. 道路整備状況 ～圏央道以南地域の主な事業中路線及び計画路線～

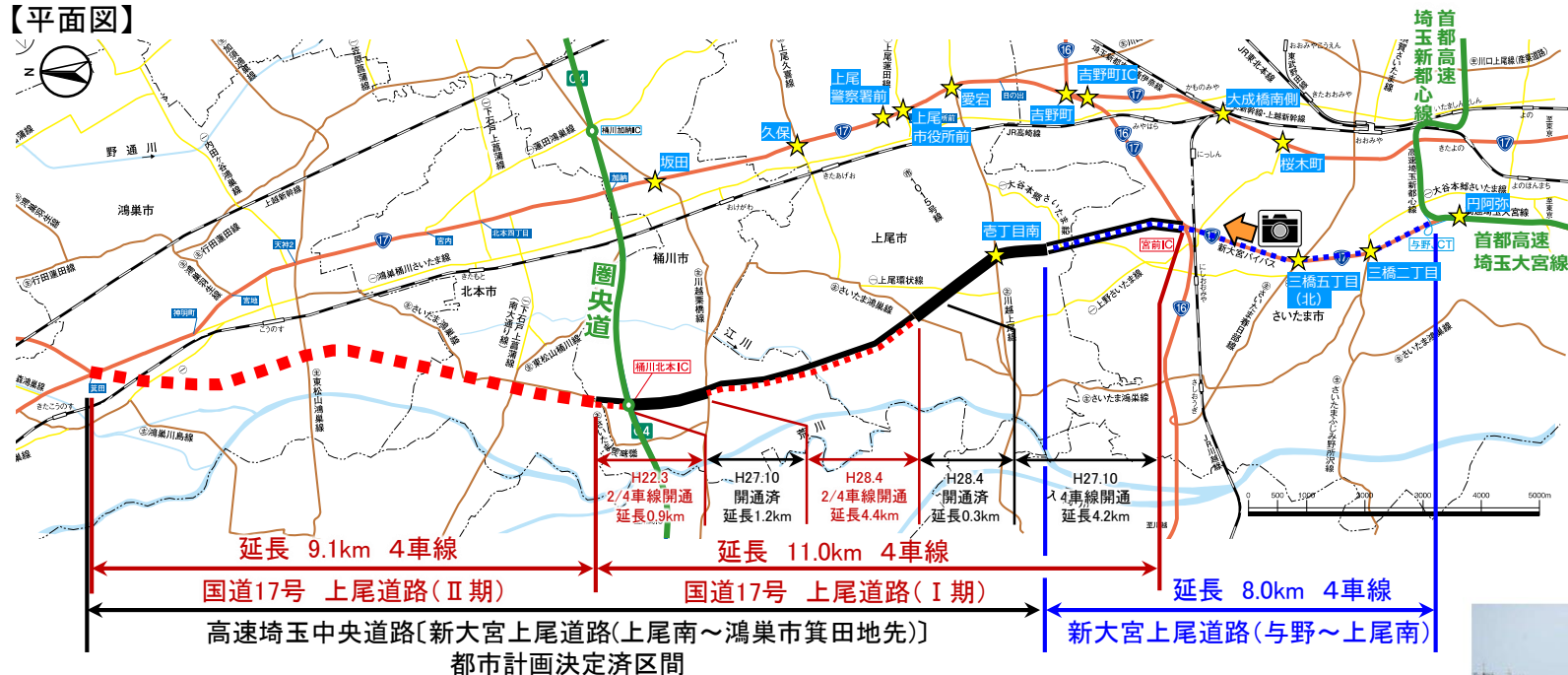
- 埼玉県の圏央道以南の南北軸では、現在、「東埼玉道路」と「上尾道路」、「新大宮上尾道路」を事業中。
- 東西軸は首都圏中央連絡自動車道(圏央道)の東北道～東関東道の4車線化を事業中。



2. 道路整備状況 ～国道17号上尾道路(Ⅰ期、Ⅱ期)、新大宮上尾道路(与野～上尾南)～

- 国道17号の渋滞緩和や圏央道へのアクセス向上を目的に1990年度から上尾道路(Ⅰ期)、上尾道路(Ⅱ期)を順次、事業化し、2016年4月までに上尾道路(Ⅰ期)区間は暫定2車線区間を含む全線が開通済。
- 国道17号の渋滞緩和や安全性の確保、地域の幹線ネットワーク形成を目的に2016年度に高架構造の自動車専用道路である新大宮上尾道路(与野～上尾南)を事業化。なお、未事業化区間(上尾南～鴻巣市箕田地先)についても都市計画決定済。
- 現在は、上尾道路(Ⅱ期)においては調査設計・用地買収を推進し、工事に着手予定。新大宮上尾道路については調査設計を推進中。

【平面図】



凡例

	上尾道路(Ⅰ期)区間 4車線開通済
	上尾道路(Ⅰ期)区間 2/4車線開通
	上尾道路(Ⅱ期)区間
	自動車専用道路(事業中)
	自動車専用道路(開通済)
	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	主要渋滞箇所

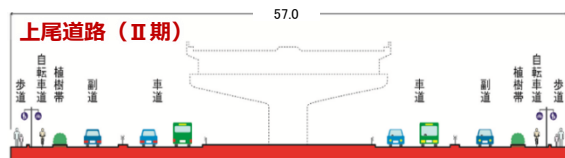
【交通状況】



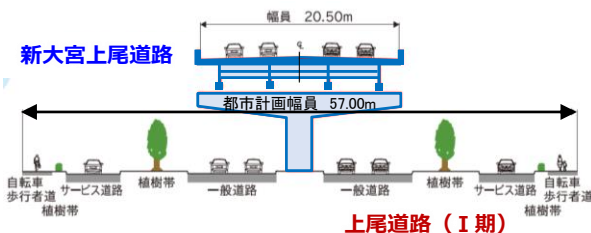
国道17号 大宮西警察署前交差点付近
(2017年10月撮影)

【標準横断面図】

上尾道路(Ⅱ期)区間



上尾道路(Ⅰ期)区間



2. 道路整備状況 ～国道4号東埼玉道路～

- 国道4号の渋滞緩和や交通事故の減少、地域の開発支援を目的に1989年度から自動車専用部に併設する一般部を先行して順次事業化し、2005年3月までに東埼玉道路(一般部)(八潮市八条～吉川市川藤)が開通済。
- 現在は、その北側の東埼玉道路(延伸)(吉川市川藤～春日部市水角)において用地取得および工事を推進中。
- また、国道4号の渋滞緩和や地域の幹線ネットワークの形成、災害時の代替路確保を目的に2020年度に自動車専用部である東埼玉道路(八潮～松伏)が事業化予定。



① 国道4号神明町交差点の交通状況



② 東埼玉道路(延伸)の工事状況



2. 道路整備状況 ～首都圏中央連絡自動車道(久喜白岡～大栄)～

- 財政投融資を活用した大都市圏環状道路等の整備加速による生産性の向上のため、首都圏中央連絡自動車道(久喜白岡JCT(東北道)～大栄JCT(東関道))の延長約92kmの4車線化事業を、東日本高速道路株式会社と共に推進中。
- 同区間の4車線化は、2022年度から2024年度にかけて順次開通見込み。

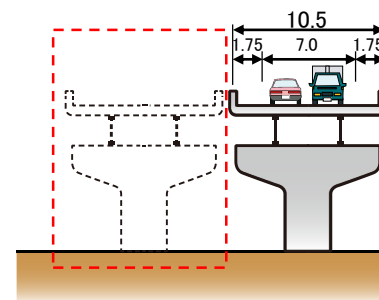
【平面図】



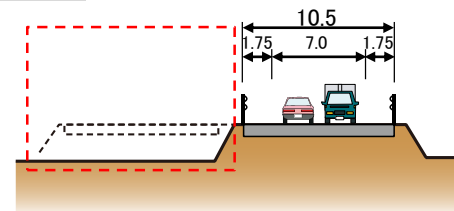
【標準横断図】

单位:(m)

【高架部】



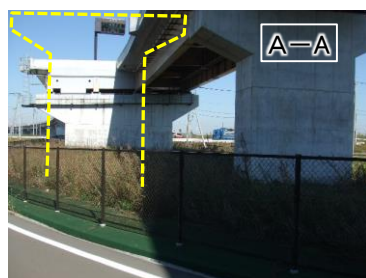
【土工部】



 ① 暫定2車線端部の状況



 ② 工事状況(久喜市吉羽付近)



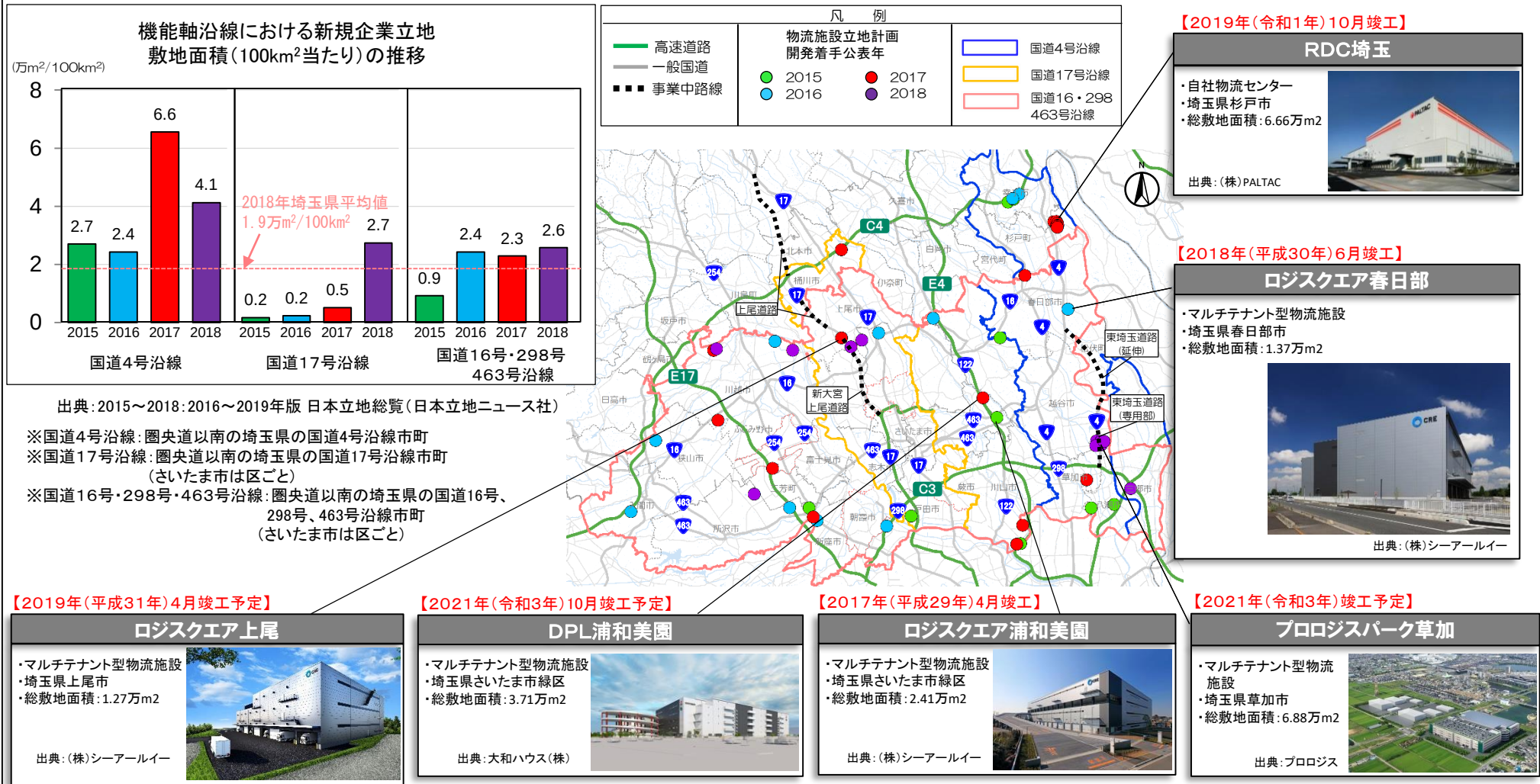
 ③ 工事状況(久喜市太田袋付近)



3. 規格の高い道路の必要性 ～物流施設の新規立地～

- 物流施設の新規立地については、近年、国道4号沿線において顕著な増加傾向にあり、企業立地敷地面積は100km²あたり4.1万m²と最も多く、県平均の2.2倍。
- 一方、国道17号、国道16号・298号・463号の沿線地域においても増加傾向であり、特に国道17号沿線では前年の約5.4倍と、沿線地域における将来交通需要の増大が見込まれる。

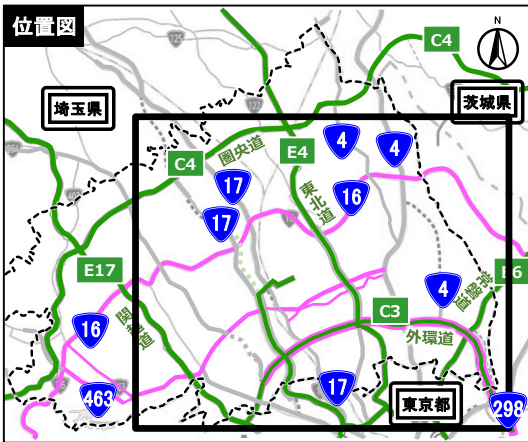
■2015年以降の新規企業立地計画の推移



3. 規格の高い道路の必要性 ～外環道開通後の交通状況の変化～

平成31年3月22日
第2回埼玉県渋滞ボトルネック
検討WG資料抜粋 一部修正

- 外環道開通後の旅行速度は開通前と比較して、国道298号の三郷市内の常磐道以西で速度低下が顕著。
- また、国道16号、463号のさいたま市内、国道298号の草加市内から三郷市内において速度が低く、県平均より約1割低下。
- 外環道開通後の渋滞損失時間は開通前より、1.1倍増加し、県平均の1.7倍。特に国道16号のさいたま市内、国道298号の三郷市内の損失が多い。



■ 開通前後の比較表

項目		外環道開通前	外環道開通後
平均旅行速度	当該エリア	26.5 Km/h	25.0 Km/h
	埼玉県平均※	30.0 Km/h	29.0 Km/h
渋滞損失時間	当該エリア	17.2 万人時間/年km	19.2 万人時間/年km
	埼玉県平均※	10.3 万人時間/年km	11.0 万人時間/年km

- 対象路線 国道：16号、298号、463号
- 当該エリア範囲 西区、北区、見沼区、中央区、桜区、浦和区、南区、緑区、岩槻区、川越市、川口市、春日部市、上尾市、草加市、越谷市、戸田市、志木市、和光市、新座市、富士見市、三郷市、八潮市、三芳町

【開通前後の平均旅行速度の変化】

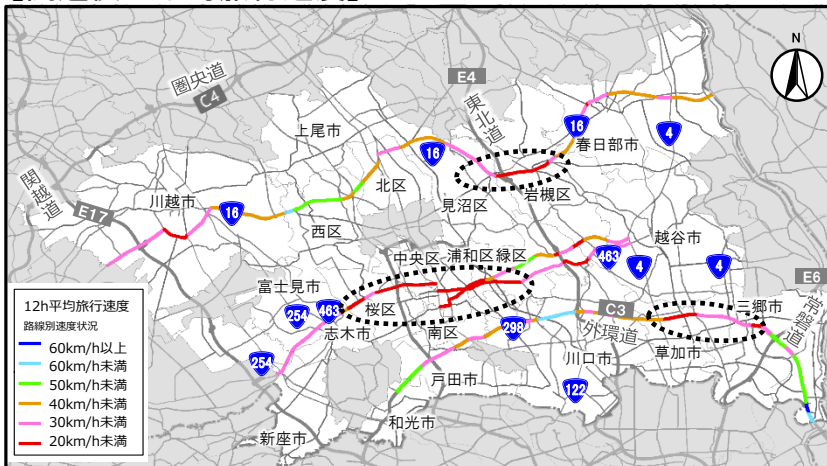


出典
○渋滞損失時間
平成27年度
全国道路・街路交通情勢調査
H29.5.25交通量調査結果
(※上尾道路H28供用区間に使用)
ETC2.0プローブ
開通前2018年5月、
開通後2018年7月

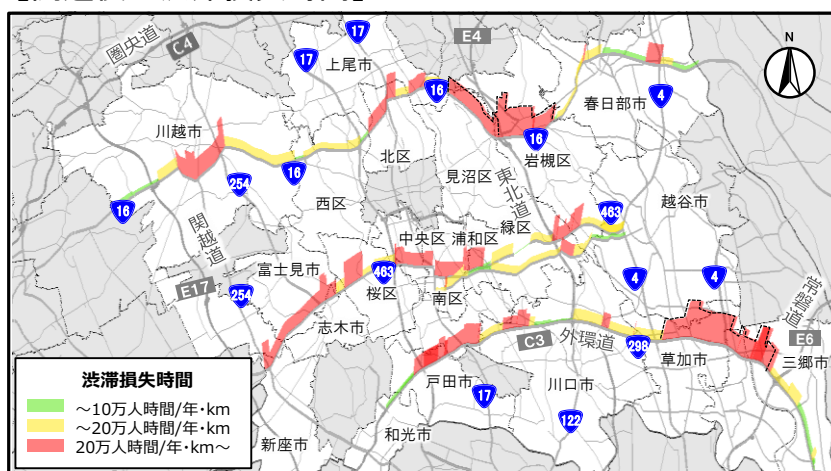
○平均旅行速度 ETC2.0プローブ
開通前：2018年5月
開通後：2018年7月

※埼玉県平均：
高速道路を除く、一般国道の平均

【開通後の平均旅行速度】



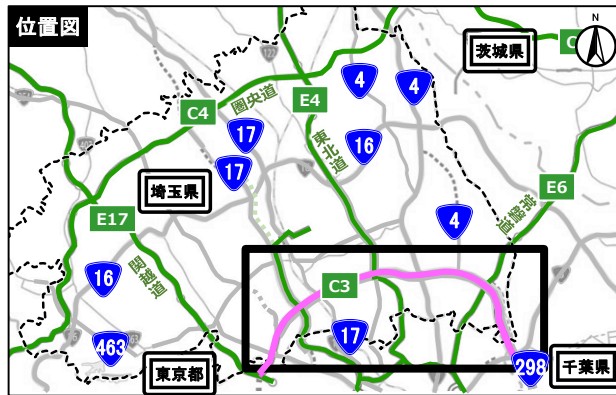
【開通後の渋滞損失時間】



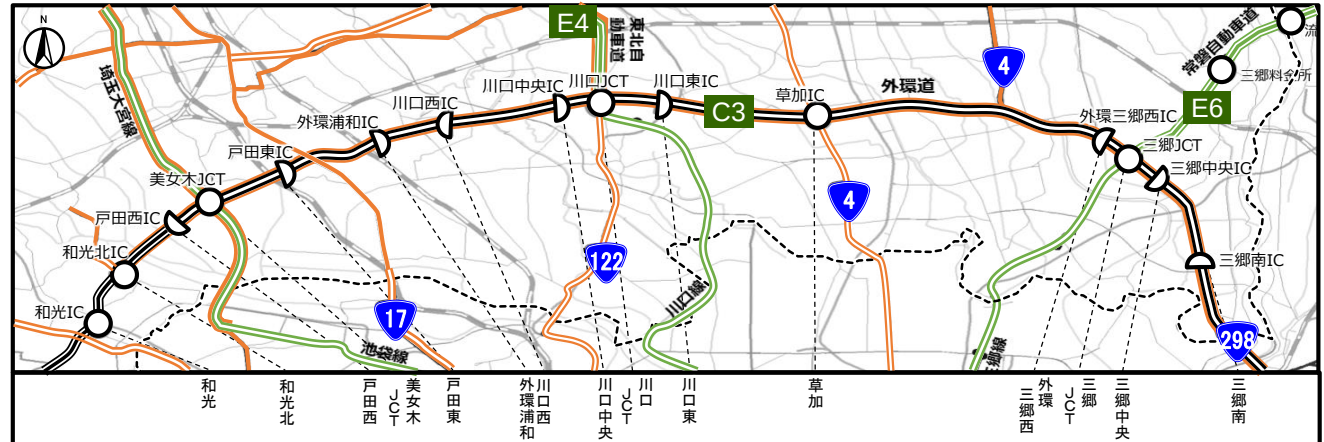
3. 規格の高い道路の必要性 ～外環道開通後の交通状況の変化～

平成31年3月22日
第2回埼玉県渋滞ボトルネック
検討WG資料抜粋 一部修正

- 外環道開通後の旅行速度は、川口JCT～三郷JCT間の速度低下が顕著であり、開通前に比べ約3割低下し、県平均(高速道路)に比べ約2割低い。
- 外環道開通後の渋滞損失時間は開通前より約3.4倍増加し、県平均(高速道路)の約2.5倍。



【外環道(埼玉県区間)の渋滞損失時間と旅行速度の状況】



■開通前後の比較表

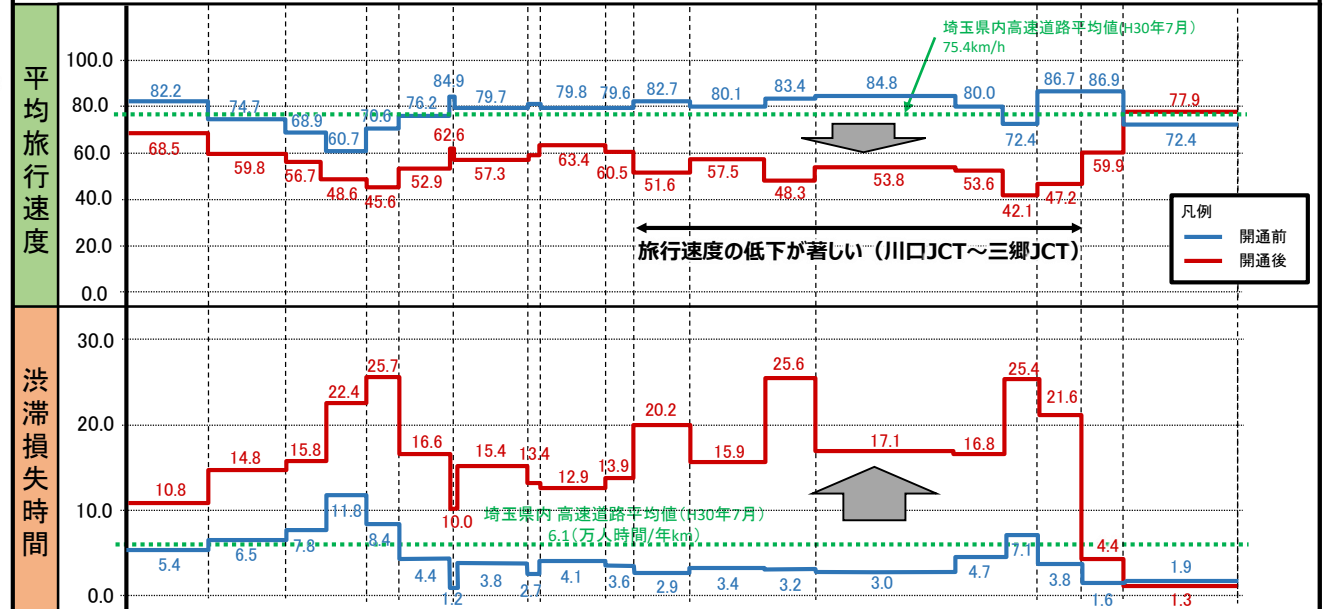
項目		外環道開通前	外環道開通後
平均旅行速度	外環道	77.7 Km/h	57.4 Km/h
	埼玉県平均※	81.3 Km/h	75.4 Km/h
渋滞損失時間	外環道	4.4 万人時間/年km	15.0 万人時間/年km
	埼玉県平均※	4.6 万人時間/年km	6.1 万人時間/年km

※埼玉県平均: 高速道路のみ

出典

○渋滞損失時間
平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
ETC2.0プローブ
開通前2018年5月、開通後2018年7月

○平均旅行速度
ETC2.0プローブ
開通前: 2018年5月
開通後: 2018年7月

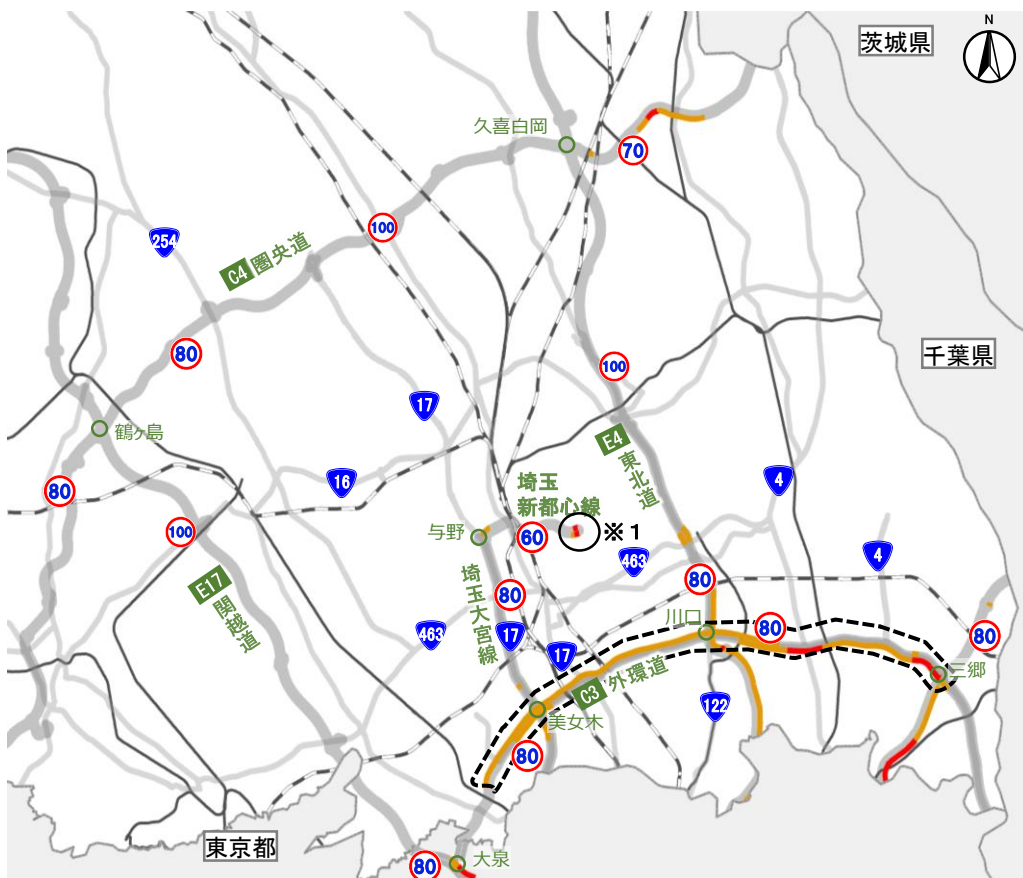


3. 規格の高い道路の必要性 ～自動車専用道路の旅行速度～

- 平日の外環道は埼玉県内の大部分の区間で平均旅行速度の低下が発生。
- 休日は大泉JCTを先頭とした西行き区間で平均旅行速度の低下が発生。

■自動車専用道路の混雑発生状況(昼間12時間平均旅行速度)

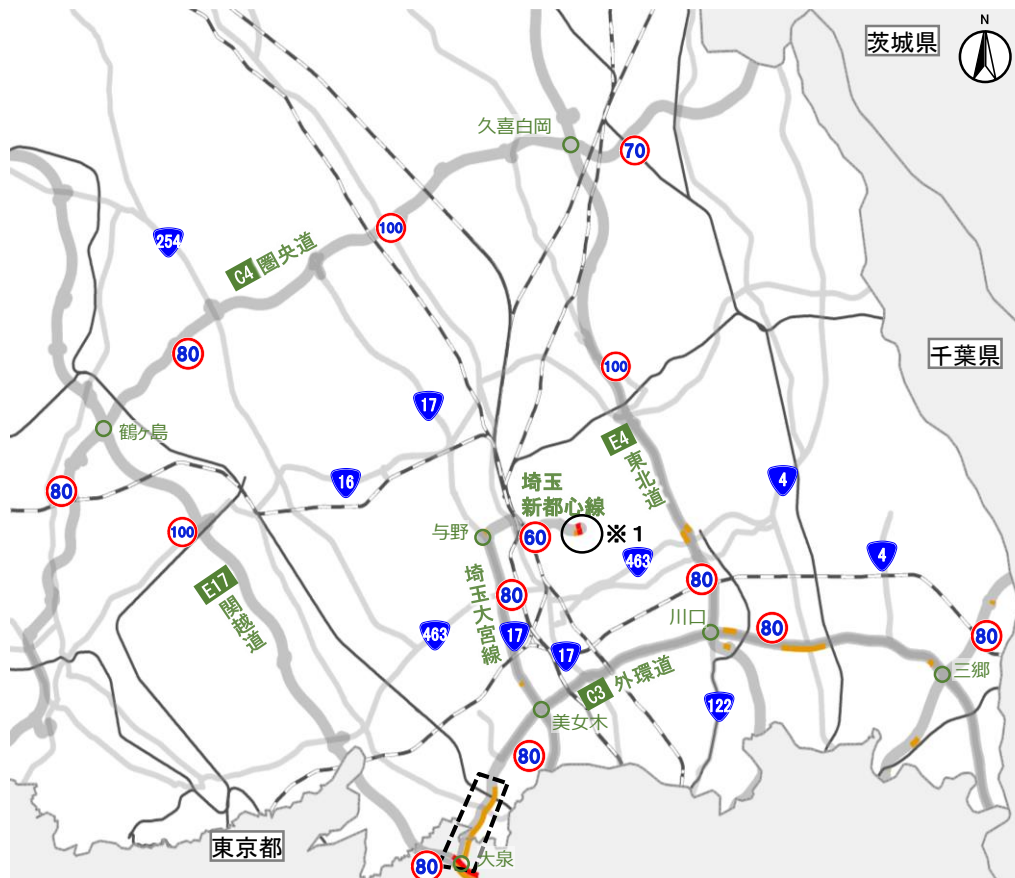
〈平日〉



※1 埼玉新都心線終点部及び信号交差点

資料 速度データ：ETC2.0 (2019.7 平日)
指定最高速度：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

〈休日〉



資料 速度データ：ETC2.0 (2019.7 休日)
指定最高速度：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

〈昼間12時間平均旅行速度〉〈指定最高速度〉〈速度低下区間〉
 40km/h以下 80 指定最高速度 旅行速度低下区間
 60km/h以下

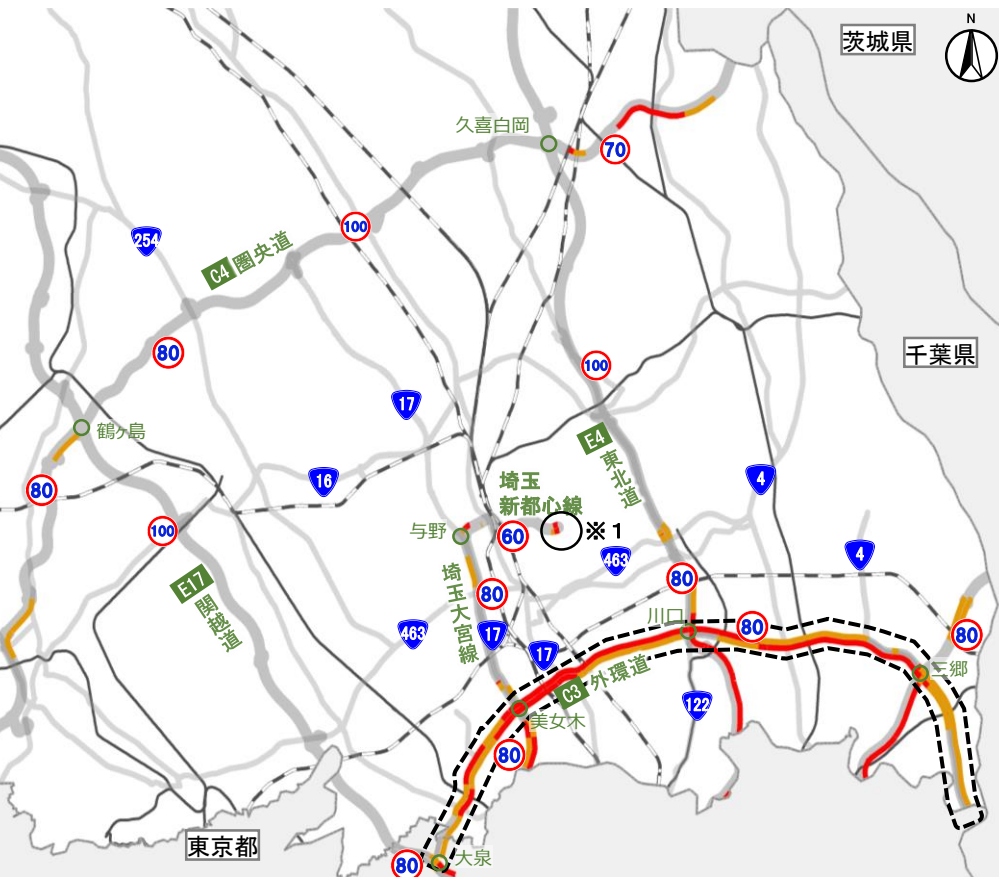
3. 規格の高い道路の必要性 ～自動車専用道路の旅行速度～

○平日は外環道でピーク時旅行速度の低下が発生。

○休日は外環道に加え、関越道の鶴ヶ島JCT～所沢ICや大泉JCT以北、東北道の久喜白岡JCT～岩槻IC間や浦和IC周辺でピーク旅行速度の低下が発生。

■自動車専用道路の混雑発生状況(ピーク時)

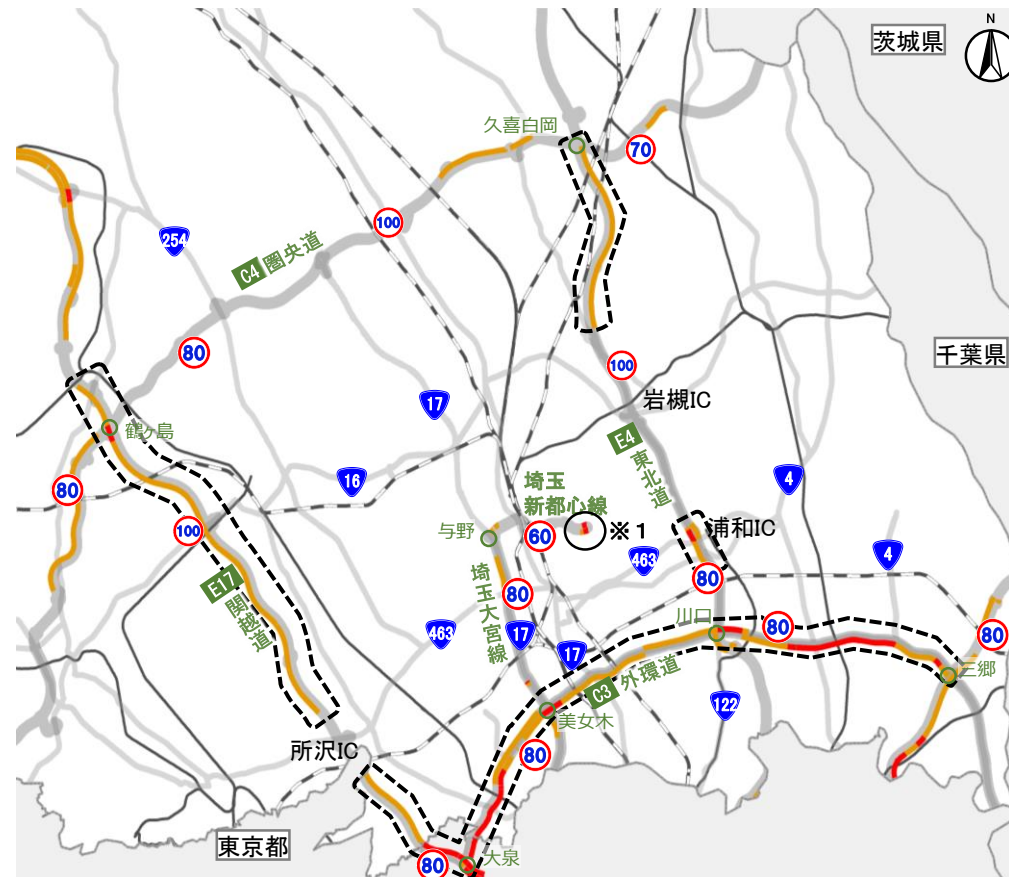
〈平日〉



※1 埼玉新都心線終点部及び信号交差点

※7時～18時台の平均旅行速度のうち、各区間の最低旅行速度を図化
資料 速度データ：ETC2.0 (2019.7 平日)
指定最高速度：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

〈休日〉



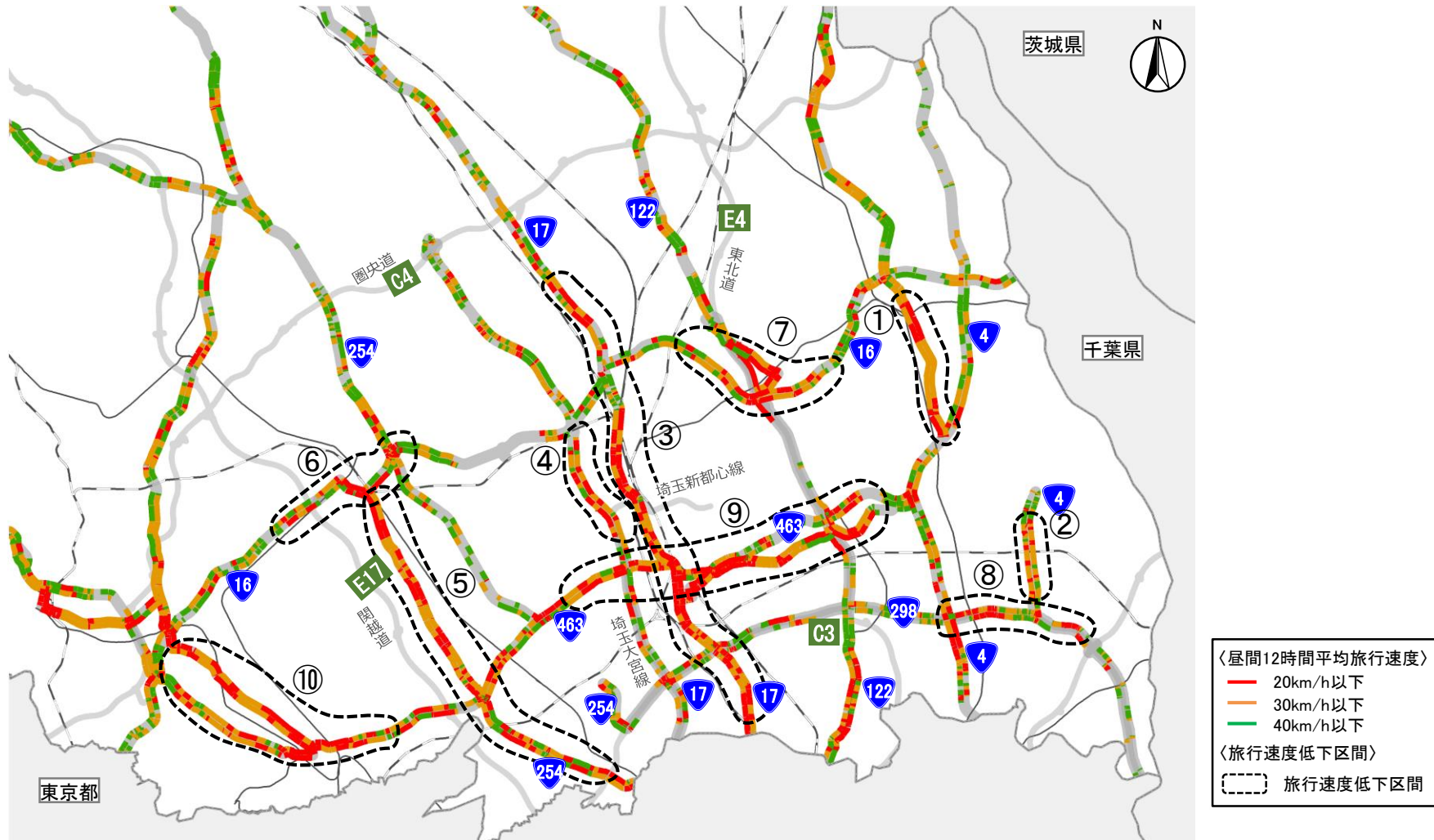
※7時～18時台の平均旅行速度のうち、各区間の最低旅行速度を図化
資料 速度データ：ETC2.0 (2019.7 休日)
指定最高速度：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

3. 規格の高い道路の必要性 ～一般道の旅行速度～

○南北軸においては、国道4号(現道)の国道16号以南(①)、国道4号東埼玉道路(②)、国道17号の都県境～圏央道間(③)、国道17号新大宮バイパスの首都高速埼玉大宮線～国道16号間(④)、国道254号(⑤)等で旅行速度低下が顕著である。

○東西軸においては、国道16号の川越市域(⑥)と東北道周辺(⑦)、国道298号の国道4号～常磐道間(⑧)、国道463号のさいたま市域(⑨)と所沢市域(⑩)で旅行速度低下が顕著である。

■一般道の旅行速度(昼間12時間平均旅行速度)



○各断面の圏央道、外環道、国道16号、国道463号、国道298号、県道の平日交通量の合計は交通容量を超過しており、各断面とも30km超のトリップの割合が最も多い。

※一般道の交通量は2019年2月7日・14日交通情勢調査結果、自動車専用道路の交通量は2019年2月2日平均交通量
※交通量は平成27年度全国道路・街路交通情勢調査の24時間交通量と混雑度から算出
※圏央道は平成27年度全国道路・街路交通情勢調査の対象となっていない対象区間があり、対象区間の近隣のセンサ
区間より交通量を設定
※トリップ乗割合はH27センサスペース現況交通量推計結果(2018年)より整理
※四捨五入の誤差で合計値が100%とならない場合がある

Figure 1: Comparison of traffic volume between the current plan and the previous plan. The figure consists of two bar charts. The left chart shows traffic volume in thousands of vehicles per day for five road sections: 圏央道 (川島IC～桶川北IC), R16, R463, 県道40号, and 外環道 (和光北IC～戸田西IC). The right chart shows the cross-section total (断面①合計). Each bar is divided into three segments: red (top), blue (middle), and yellow (bottom). The red segment represents the current plan, the blue segment represents the previous plan, and the yellow segment represents the difference. Percentages are labeled on each segment.

区間	現在の計画 (千台/日)	従前の計画 (千台/日)	差 (千台/日)	現在の計画 (%)	従前の計画 (%)	差 (%)
圏央道 (川島IC～桶川北IC)	6.0	0.1	0.1	99%	0%	1%
R16	5.4	2.6	0.2	58%	40%	2%
R463	3.8	1.6	0.6	50%	44%	6%
県道40号	1.8	1.2	0.1	41%	48%	11%
R298	2.4	1.6	0.1	54%	55%	11%
外環道 (和光北IC～戸田西IC)	8.8	0.8	0.0	91%	8%	0%

断面①合計

断面①合計	現在の計画 (千台/日)	従前の計画 (千台/日)	差 (千台/日)	現在の計画 (%)	従前の計画 (%)	差 (%)
断面①合計	28.6	11.4	1.0	72%	25%	3%

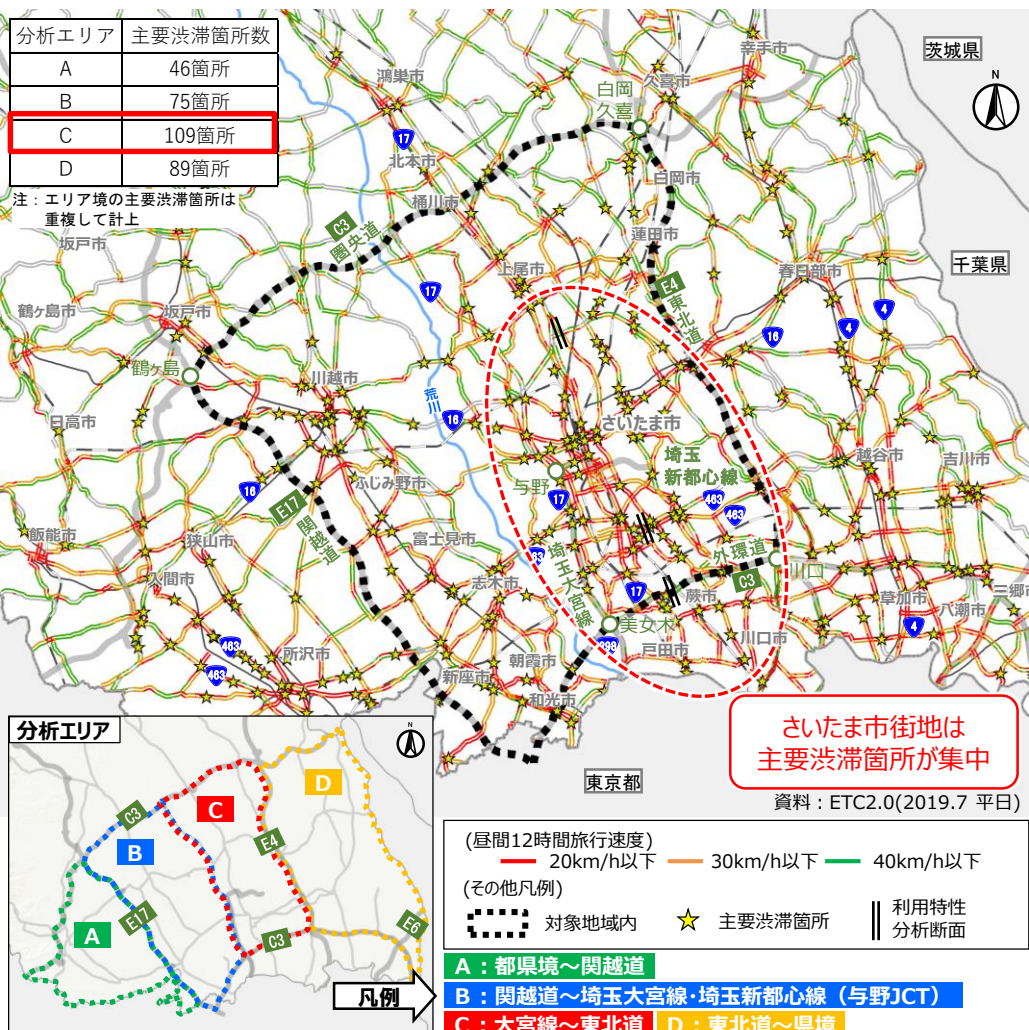
Figure 1: Comparison of traffic volume between the 2010 survey and the 2000 survey. The figure consists of two bar charts. The left chart shows traffic volume in 'thousands of vehicles per day' (万台/日) for six road sections: 圏央道 (0.6% increase, 98% red), R16 (29% increase, 33% green, 38% red), 県道2号 (8% increase, 70% green, 22% yellow), R463 (43% increase, 19% green, 38% red), R298 (54% increase, 11% green, 35% red), and 外環道 (91% increase, 9% green, 0% red). The right chart shows the cross-section ② total (断面②合計) with a 62% increase, composed of 23% green and 16% yellow.

Figure 1: Comparison of traffic volume and composition between the current and planned states. The figure consists of two bar charts. The left chart shows traffic volume in thousands of vehicles per day (千台/日) for five locations: 圏央道 (0.6%), R16 (6%), R463 (13%), R298 (22%), and 外環道 (0%). The right chart shows the composition of traffic by mode (percentage) for the same locations: 圏央道 (98% car, 2% bus), R16 (52% car, 41% bus, 6% truck), R463 (43% car, 44% bus, 13% truck), R298 (34% car, 45% bus, 22% truck), and 外環道 (94% car, 6% bus). The right chart also includes a total for 断面③合計 (20.5% car, 25% bus, 8% truck, 6% other).

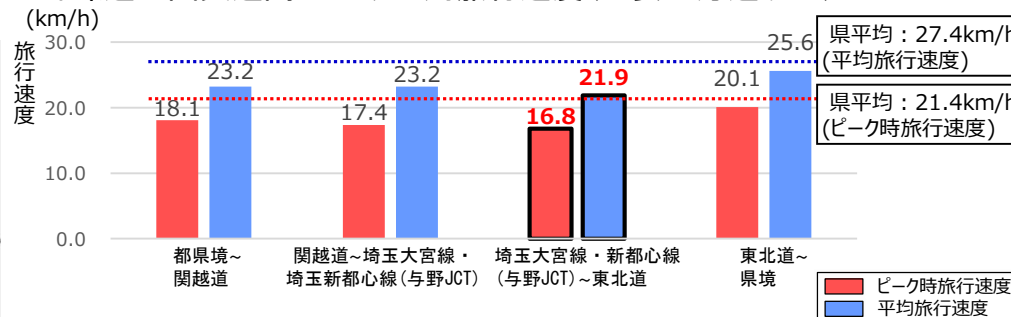
4. 埼玉新都心線(与野JCT)－東北道間の現状分析

- 圏央道以南の主要渋滞箇所は、埼玉新都心線(与野JCT)－東北道間が多く、旅行速度も埼玉新都心線(与野JCT)－東北道間が他エリアと比較して低い。
- また高速道路(外環道、関越道、東北道、圏央道)で囲まれた地域においては、埼玉新都心線(与野JCT)－東北道間の東西道路を利用する車両の内外・通過交通が約6割以上と高く、大型車では8割以上と傾向がより顕著である。

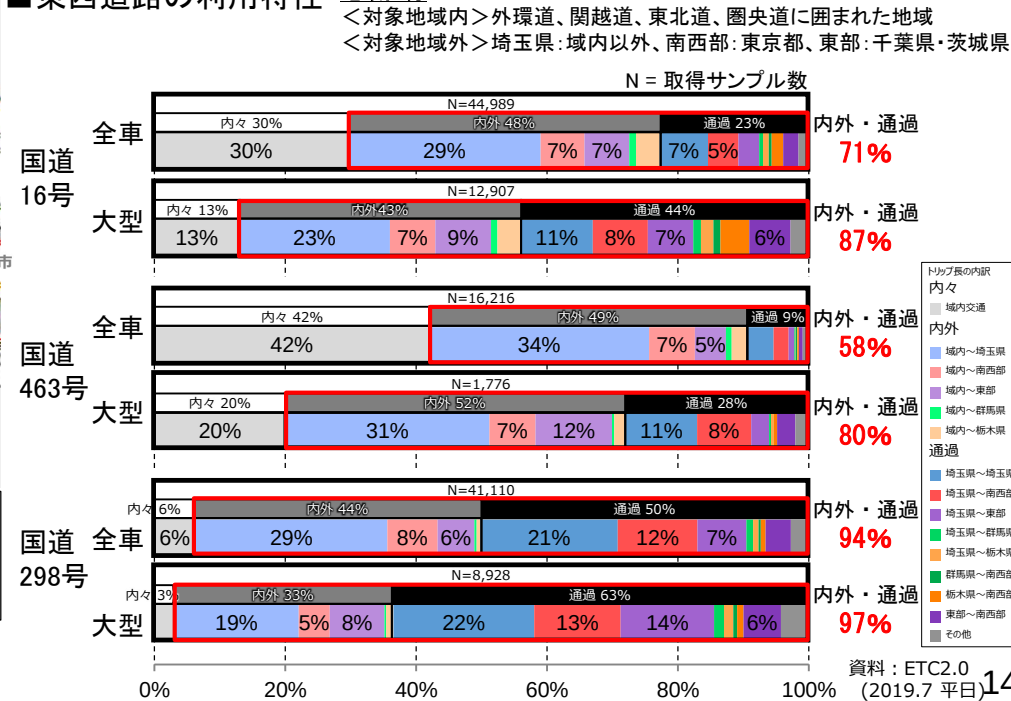
■速度低下と主要渋滞箇所分布



■外環道～圏央道間のエリア別旅行速度(主要地方道以上)



■東西道路の利用特性 地域区分



埼玉県圏央道以南地域の課題

1. 広範囲で速度低下や渋滞損失が発生

- ・外環開通後も、圏央道以南地域の広範囲で自動車専用道路、一般道の旅行速度の低下や渋滞損失が発生。

2. 物流施設の新規立地

- ・南北方向、東西方向の道路沿線において、物流施設の新規立地が増加傾向であり、沿線地域における将来交通需要の増大が見込まれる。

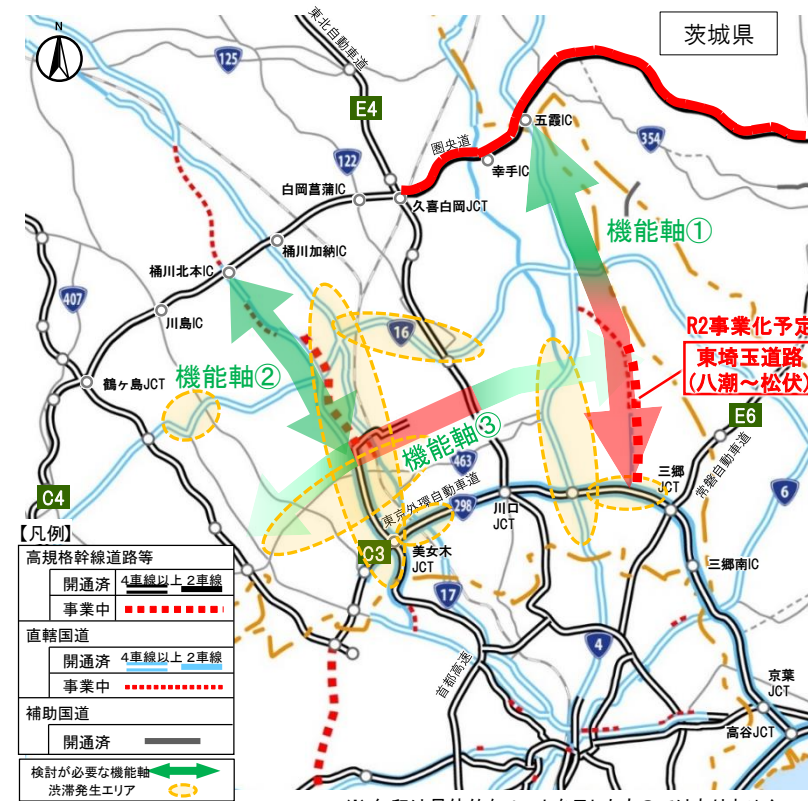
3. 埼玉新都心線～東北道間

(外環道(千葉県区間)開通後の交通状況の変化)

- ・外環道の渋滞損失時間は、約3.4倍増加し、県平均(高速道路)の約2.5倍に変化
- ・国道16号、298号、463号の渋滞損失時間は、約1.1倍増加し県平均の約1.7倍に変化

(主要路線の利用状況)

- ・外環道、国道298号、国道16号、国道463号、県道の平日交通量の合計は交通容量を超過しており、各断面とも30km超のトリップが最も多い。
- ・外環道、関越道、東北道、圏央道に囲まれた地域の内外・通過交通の割合が約6割以上と高い。(大型車では傾向がより顕著になり、内外・通過交通の割合は、約8割以上)



今後の進め方

- ・機能軸①②③について、圏央道以南地域のポテンシャルを十分に発揮させるため、現在の都市計画や事業中箇所の進捗状況を踏まえながら、規格の高い道路ネットワークの計画の具体化に向け検討を実施。
- ・機能軸③について、外環道(三郷南～高谷)開通後の交通状況の変化等に対応するため、**埼玉新都心線～東北道を始めとして東西軸の効果的な対策等の検討を進める。**

※機能軸①について、令和元年12月23日に埼玉県東部地区道路検討会を設置し、規格の高い道路ネットワーク整備の検討を実施。
機能軸③の埼玉新都心線～東北道を始めとして東西軸については、詳細な検討を進める場を設けて、効果的な対策等の検討を進める。