

2.1 分析方針（考え方）

首都圏3環状道路の整備によって企業活動、観光活動、地域経済、土地利用、防災活動等の分野に与えている影響・効果について、交通流動の観点から以下の3ケースについて分析を行う。

- 平常時におけるケース
- 行事開催時において実施される交通マネジメントを考慮したケース
※行事として、2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、「オリ・パラ大会」という）を対象とする。
- 大規模災害によって首都圏広域が被災した際に主要幹線道路の通行規制が実施される場合を想定したケース

2.1.1 交通量推計モデル

分析にあたり、時間帯別・車種別の交通量推計モデルを用いて、各ケースの交通状況（区間交通量・速度、交通流動：OD別利用経路）を推計する。なお、交通量推計に用いるOD表、道路ネットワークは以下に示すとおり作成した。

- OD表
『平成27年度全国道路・街路交通情勢調査自動車起終点調査（OD調査）』のH27現況OD調査マスターデータを使用し、時間帯別・3車種別（乗用車、小型貨物、普通貨物）に作成
- 道路ネットワーク
デジタル道路地図データベース（DRM-DB、Ver3103）を使用し、圏央道以内の基本道路（都道府県道以上（高速道路、国道、都道府県道）及びそれ以外で幅員5.5m以上の道路など）を対象に作成

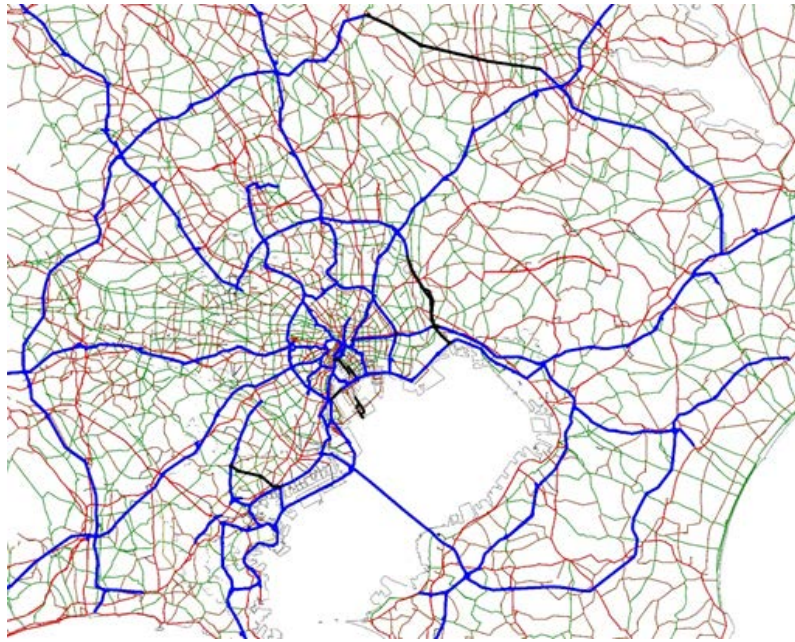


図 2-1 交通量推計モデルにおける道路ネットワーク

本分析で使用した時間帯別・車種別の交通量推計モデルの概要を下表に示す。

表 2-1 交通量推計モデル概要

		概要
評価対象範囲		圏央道以内
交通量配分手法		<p>利用者均衡配分：</p> <p>起終点間に存在する経路のうち、利用される経路の旅行時間は皆等しく、利用されない経路の旅行時間よりも小さいか、せいぜい等しいという状態となるように各道路区間の配分交通量を推計。</p> <p>なお、高速道路と一般道路の選択については、高速道路を通過する際は料金表に応じた料金負荷に相当する所要時間（車種別の時間価値により換算）が仮想的に追加されることとなり、これらの総所要時間と一般道路の所要時間を比較し、バランスを取るように経路配分が実施される。</p>
道路ネットワーク		<p>基本道路（都道府県道以上（高速道路、国道、都道府県道）及びそれ以外で幅員5.5m以上の道路など）</p> <p>約15,000リンク（区間）</p> <p>各ケースの評価年次の道路整備状況に合わせて設定。</p>
OD表	車種	乗用車、小型貨物、普通貨物
	ゾーン	平成27年度道路交通センサスのBゾーンをベースに設定。 1,012ゾーン

2.1.2 ケース設定

平常時、行事開催時、災害時の各ケースを以下に示すとおり設定する。

■ 平常時におけるケース（2.2）

行事開催時、災害時のケースとの比較をするベースケースとなるため、時期を以下に示す2通りで設定した。なお、2020年3月以降のコロナ禍における移動自粛や生活様式の変化による交通影響（以下、「コロナ交通影響」と表記）を考慮し、2019年を対象年次としている。

- A) 現況（2019年10月平日平均） → 災害時ケースにおける比較ケース
 - OD表（交通量）
 - ：H27 センサス現況 OD をベースに対象時期の観測交通量を再現
 - 道路ネットワーク：首都高速横浜北西線、小松川 JCT 等未供用
- B) オリ・パラ大会開催時期（2019年7月平日平均）
 - 行事開催時ケースにおける比較ケース
 - OD表（交通量）
 - ：A)での現況再現後に季節変動を考慮して OD 交通量を補正
 - 道路ネットワーク：首都高速横浜北西線、小松川 JCT 等供用後

■ 行事開催時において実施される交通マネジメントを考慮したケース（2.3）

オリ・パラ大会開催時において実施される交通マネジメントとして、交通需要マネジメント（TDM）、交通システムマネジメント（TSM）、料金施策（RP）が想定されており、各施策の効果分析を行うため、施策実施時のケースとして、施策を組合せて設定し、上記の平常時の B) に対する交通状況の変化を分析することとした。

また、オリ・パラ大会開催時の一般交通への影響について、交通流動の観点から分析を行うため、全ての施策が実施されるオリ・パラ開催時と平常時を比較分析することとした。

■ 大規模災害によって首都圏広域が被災した際に主要幹線道路の通行規制が実施される場合を想定したケース（2.4）

通行規制が実施される主要幹線道路として、首都圏直下地震発生時の道路啓開候補路線からいくつか路線を選定し、上記の平常時の A) に対する交通流動の変化を分析することとした。

2.2 平常時の交通流動（現況再現）

2.2.1 A) 現況（2019年10月平日平均）

(1) 現況再現方法

再現対象箇所は、圏央道内側の高速道路及び一般国道の環状・放射道路の約200箇所として、観測交通量は車両感知器データより集計した。

「相関係数0.9以上」「平均絶対パーセント誤差率（MAPE）25%以内」を目標とした。

※MAPE（Mean Absolute Percentage Error）：平均絶対パーセント誤差、もしくは平均絶対誤差率を表す。誤差の絶対値の差を実測値で割り、100を掛けてパーセントにして、それを期間の数で割った値。

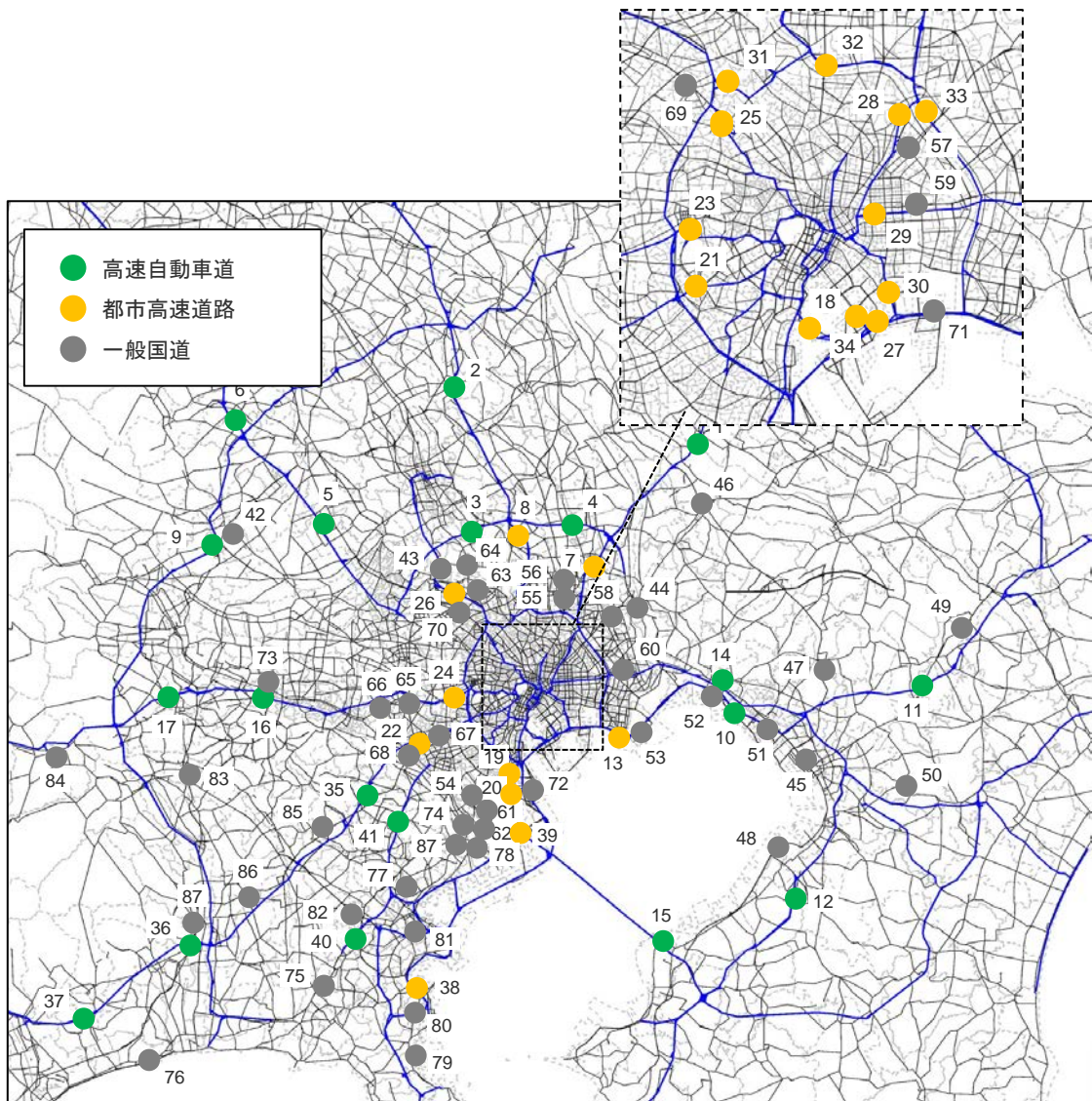


図 2-2 現況再現対象

表 2-2 現況再現対象箇所 一覧

No.	路線名	区間	No.	路線名	区間
1	常磐自動車道	柏IC～谷和原IC	45	一般国道14号	千葉県千葉市中央区登戸5丁目11
2	東北自動車道	岩槻IC～久喜IC(蓮田SA)	46	一般国道16号	千葉県柏市十倉2丁目276(若柴)
3	東京外環自動車道	外環浦和IC～川口西IC	47	一般国道16号	千葉県千葉市花見川区横戸町1197
4	東京外環自動車道	草加IC～外環三郷西IC	48	一般国道16号	千葉県市原市五井海岸1911-1
5	関越自動車道	三芳SIC～川越IC	49	一般国道51号	千葉県印旛郡酒々井町酒々井1826
6	関越自動車道	鶴ヶ島IC～東松山IC	50	一般国道126号	千葉県千葉市若葉区野呂634
7	高速6号三郷線	埼玉県八潮市大字木曾根	51	一般国道357号	千葉県千葉市美浜区若葉町1丁目3
8	高速川口線	埼玉県川口市大字新井宿	52	一般国道357号	千葉県船橋市若松2丁目
9	圏央道	入間IC～狭山日高IC	53	一般国道357号	千葉県浦安市富岡1-13-2
10	東関東自動車道	湾岸市川IC～湾岸習志野IC	54	一般国道1号	東京都大田区西馬込2-30
11	東関東自動車道	佐倉IC～富里IC	55	一般国道4号	東京都足立区中央本町1-1
12	館山自動車道	市原IC～姉崎袖ヶ浦IC	56	一般国道4号	東京都足立区平野2-1
13	高速湾岸線	千葉県浦安市舞浜	57	一般国道6号	東京都墨田区東向島6-22
14	京葉道路	船橋IC～花輪IC	58	一般国道6号	東京都葛飾区新宿3-7
15	東京湾777ろい	木更津金田第一IC～木更津金田第二IC	59	一般国道14号	東京都江東区亀戸6-41
16	中央自動車道富士吉田線	国立府中IC～八王子IC間	60	一般国道14号	東京都江戸川区大杉1-11
17	中央自動車道富士吉田線	八王子～八王子JCT	61	一般国道15号	東京都大田区東蒲田1-11
18	高速11号台場線	東京都港区台場1丁目	62	一般国道15号	東京都大田区仲六郷2-44(上り)
19	高速1号羽田線	東京都港区海岸1丁目	63	一般国道17号	東京都板橋区蓮沼町45-10
20	高速1号羽田線	東京都大田区昭和島2丁目	64	一般国道17号	東京都板橋区舟渡1-9
21	高速3号渋谷線	東京都目黒区青葉台4丁目	65	一般国道20号	東京都世田谷区上北沢4-29
22	高速3号渋谷線	東京都世田谷区用賀2丁目	66	一般国道20号	東京都世田谷区南島山6-16
23	高速4号新宿線	東京都渋谷区本町1丁目	67	一般国道246号	東京都世田谷区池尻2-31
24	高速4号新宿線	東京都渋谷区本町1丁目	68	一般国道246号	東京都世田谷区用賀2-1
25	高速5号池袋線	東京都豊島区東池袋1丁目	69	一般国道254号	東京都板橋区大山町24-8
26	高速5号池袋線	東京都板橋区蓮根1丁目	70	一般国道254号	東京都板橋区南常盤台2-22
27	高速湾岸線	東京都江東区有明3丁目	71	一般国道357号	東京都江東区夢の島14
28	高速6号向島線	東京都墨田区墨田5丁目	72	一般国道357号	東京都大田区東海1
29	高速7号小松川線	東京都墨田区立川1丁目	73	一般国道20号	東京都国立市谷保5128
30	高速9号深川線	東京都江東区潮見1丁目	74	一般国道1号	神奈川県川崎市幸区小向仲野4
31	中央環状線	東京都板橋区板橋4丁目	75	一般国道1号	神奈川県横浜市戸塚区原宿
32	高速中央環状線	東京都足立区扇2丁目	76	一般国道1号	神奈川県中郡大磯町東小磯286
33	高速中央環状線	東京都葛飾区堀切1丁目	77	一般国道1号	神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢中町6
34	高速10号晴海線	東京都江東区有明1丁目	78	一般国道15号	神奈川県川崎市川崎区宮前町
35	東名高速道路	東名川崎～横浜青葉	79	一般国道16号	神奈川県横浜須賀野追浜町1丁目
36	東名高速道路	厚木～秦野中井	80	一般国道16号	神奈川県横浜市金沢区堀口88
37	東名高速道路	秦野中井～大井松田	81	一般国道16号	神奈川県横浜市中区曙町3-32
38	高速湾岸線	神奈川県横浜市金沢区幸浦1丁目	82	一般国道16号	神奈川県横浜市旭区桐ヶ作1492
39	高速1号羽田線	神奈川県川崎市川崎区殿町1丁目	83	一般国道16号	神奈川県相模原市西橋本1-22
40	横浜新道	今井IC～川上IC	84	一般国道20号	神奈川県相模原市相模湖町与瀬1317-1
41	第三京浜	京浜川崎IC～都筑IC	85	一般国道246号	神奈川県横浜市青葉区しらとり台19-7
42	一般国道16号	埼玉県入間市高倉5	86	一般国道246号	神奈川県座間市栗原4211
43	一般国道17号	埼玉県戸田市早瀬	87	一般国道246号	神奈川県厚木市船子1580
44	一般国道6号	千葉県松戸市上矢切			

(2) 現況再現結果

日中の時間帯(6～21 時台)で、相関係数 0.8～0.9、平均誤差率 20～50%となり、一定の現況再現性を確保できた。また、以下の理由で相関係数自体の値は高くなったが、平均誤差率が全体として高めの傾向となっている。

作成した OD 表の時間分布は 2015 年（平成 27 年度道路交通センサス時）のものであり、観測交通量の 2019 年の時間分布との差異が要因と考えられるが、交通量推計結果を用いた検討において、観測交通量よりも推計交通量が過小となる場合、実際の道路交通への影響を過小に評価することとなる。交通マネジメント実施時や大規模災害時の交通影響を過小評価しないように、特に朝の時間帯の平均誤差率は高めになるような結果としている。

なお、次頁以降に、各時間帯の観測交通量と推計交通量の相関図を示す。

表 2-3 現況再現結果（相関係数・平均誤差率）

時間帯	相関係数	平均誤差率
6	0.87	51
7	0.85	69
8	0.88	51
9	0.91	41
10	0.91	32
11	0.89	28
12	0.87	26
13	0.92	27
14	0.91	26
15	0.91	24
16	0.89	26
17	0.87	30
18	0.85	26
19	0.80	32
20	0.80	31
21	0.81	35

【6時台】

相関係数	0.87
平均誤差率	51

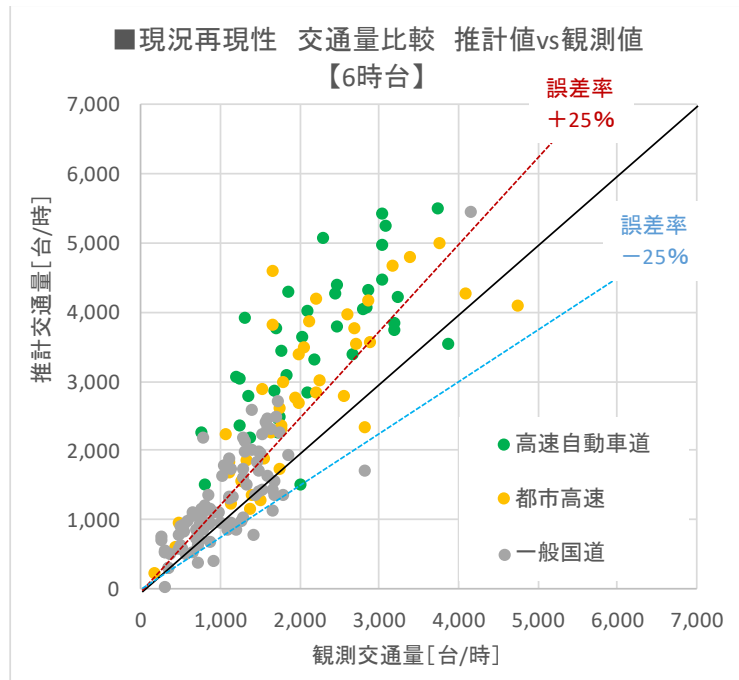


図 2-3 観測交通量と推計交通量の相関図【6時台】

【7時台】

相関係数	0.85
平均誤差率	69

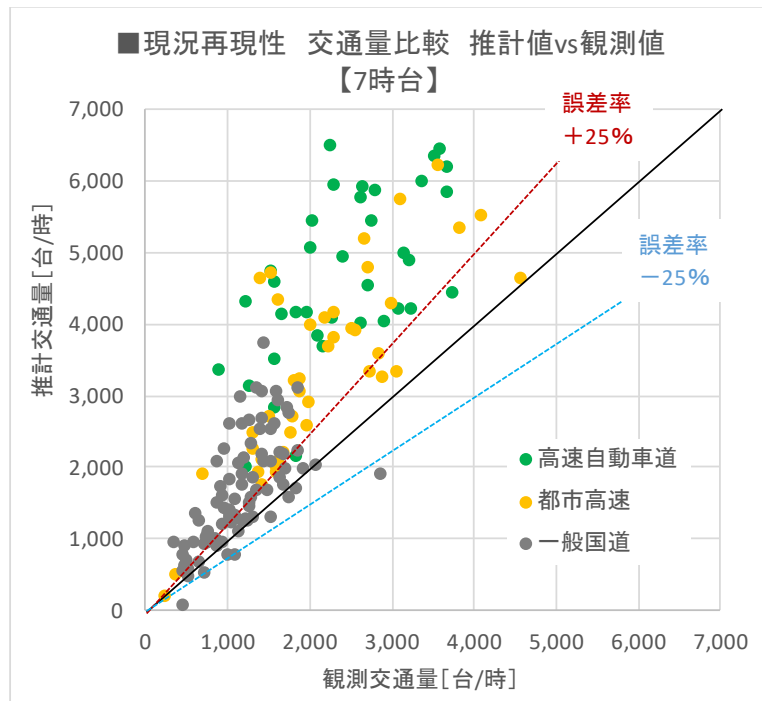


図 2-4 観測交通量と推計交通量の相関図【7時台】

【8時台】

相関係数	0.88
平均誤差率	51

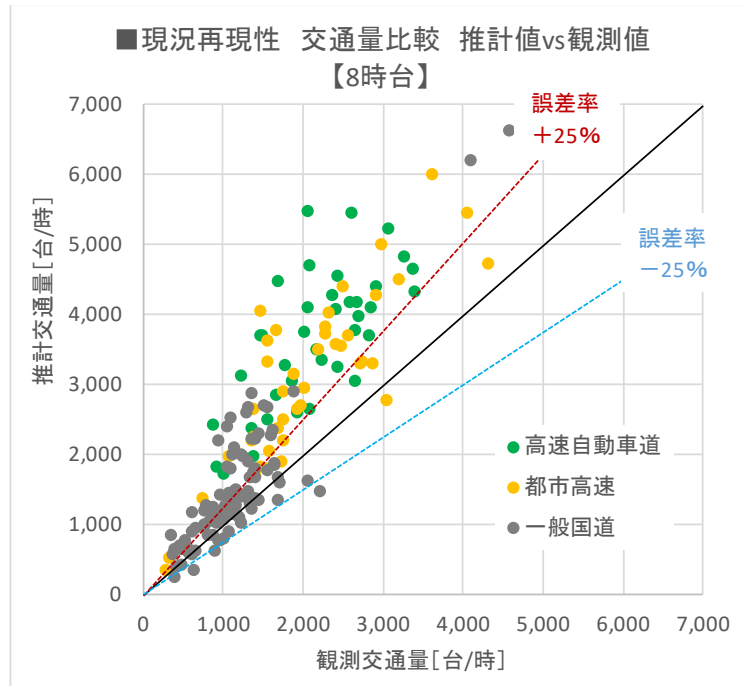


図 2-5 観測交通量と推計交通量の相関図【8時台】

【9時台】

相関係数	0.91
平均誤差率	41

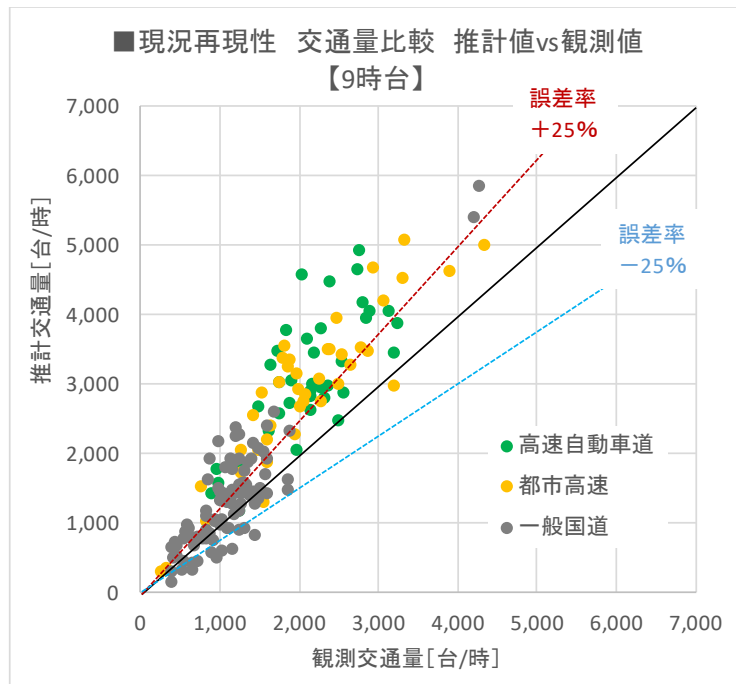


図 2-6 観測交通量と推計交通量の相関図【9時台】

【10時台】

相関係数	0.91
平均誤差率	32

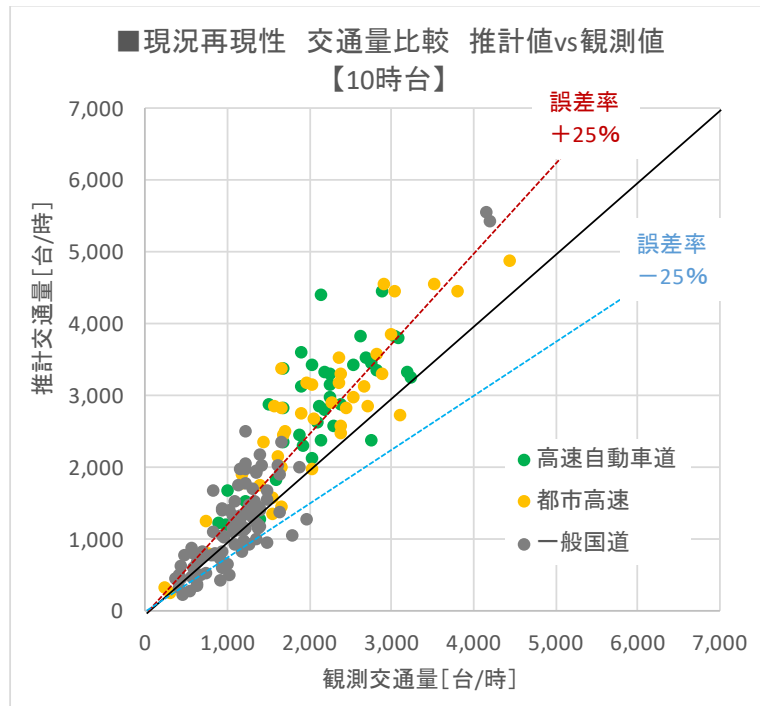


図 2-7 観測交通量と推計交通量の相関図【10時台】

【11時台】

相関係数	0.89
平均誤差率	28

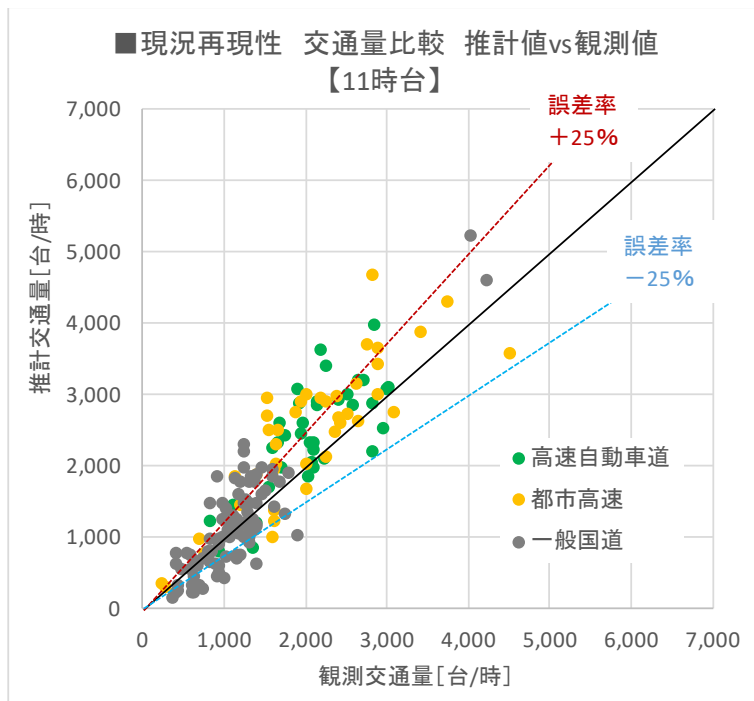


図 2-8 観測交通量と推計交通量の相関図【11時台】

【12時台】

相関係数	0.87
平均誤差率	26

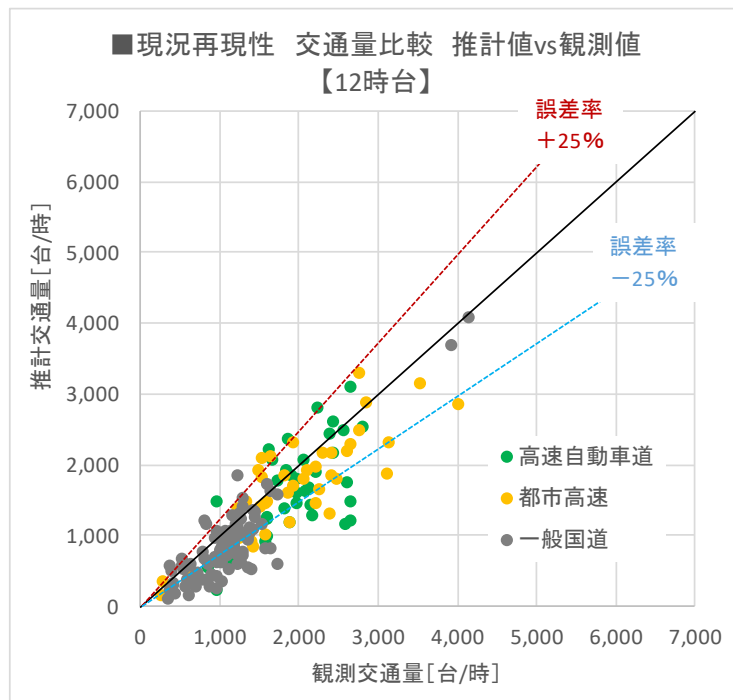


図 2-9 観測交通量と推計交通量の相関図【12時台】

【13時台】

相関係数	0.92
平均誤差率	27

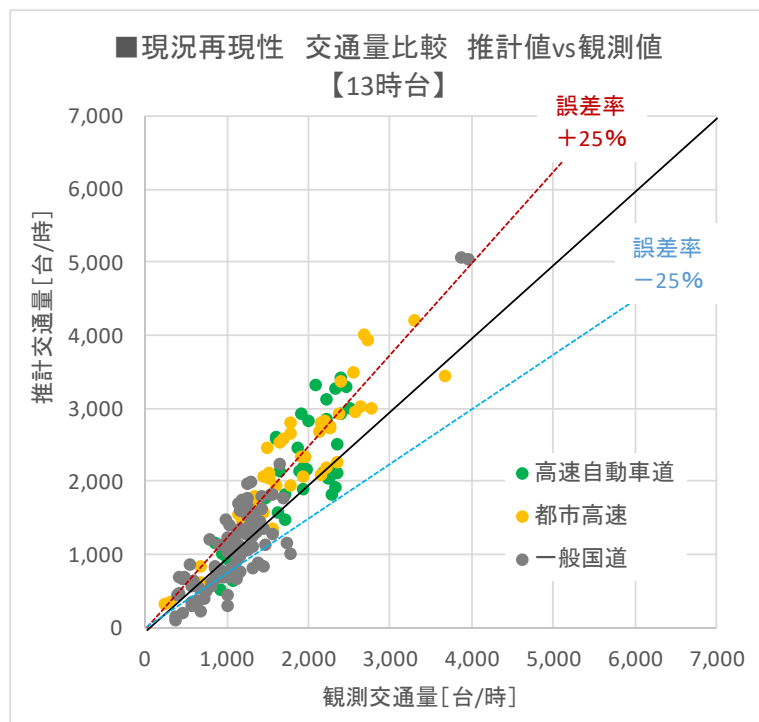


図 2-10 観測交通量と推計交通量の相関図【13時台】

【14時台】

相関係数	0.91
平均誤差率	26

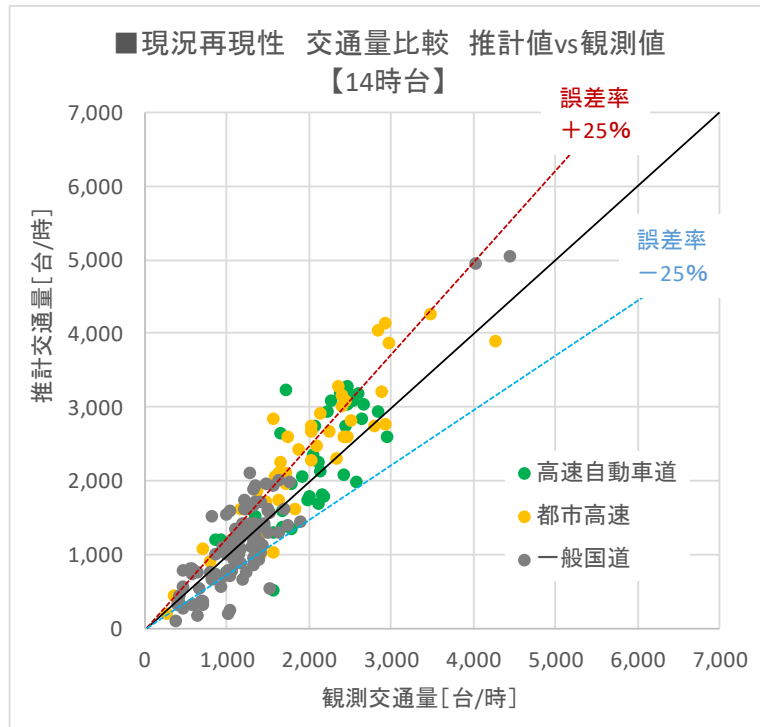


図 2-11 観測交通量と推計交通量の相関図【14時台】

【15時台】

相関係数	0.91
平均誤差率	24

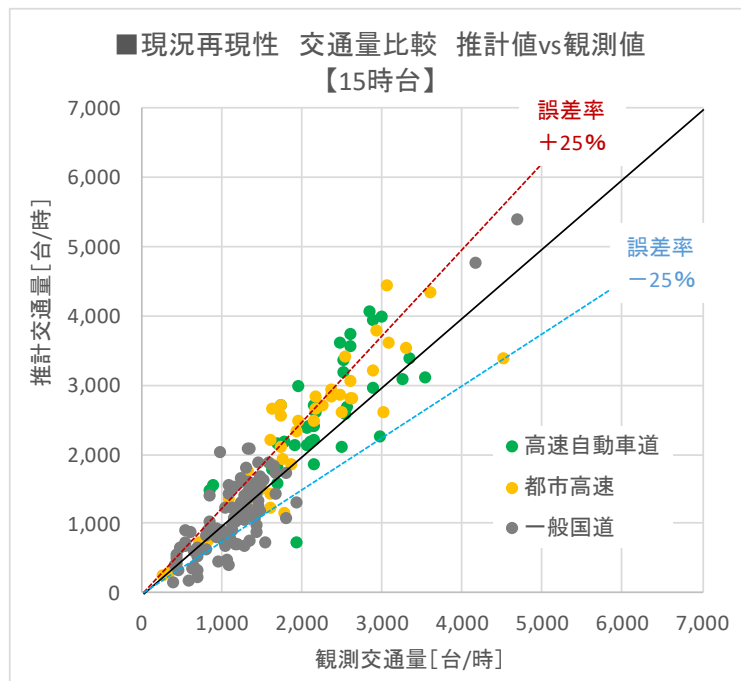


図 2-12 観測交通量と推計交通量の相関図【15時台】

【16時台】

相関係数	0.89
平均誤差率	26

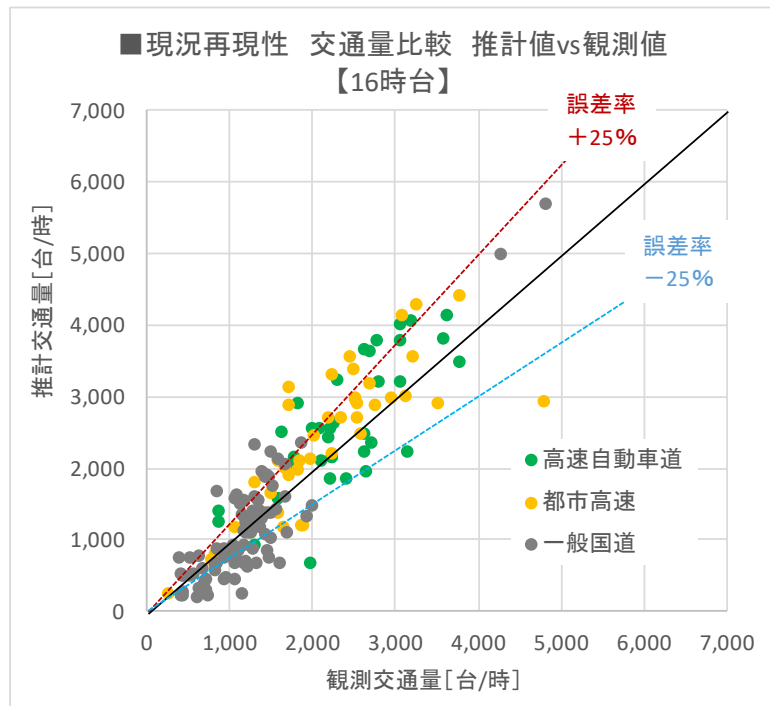


図 2-13 観測交通量と推計交通量の相関図【16時台】

【17時台】

相関係数	0.87
平均誤差率	30

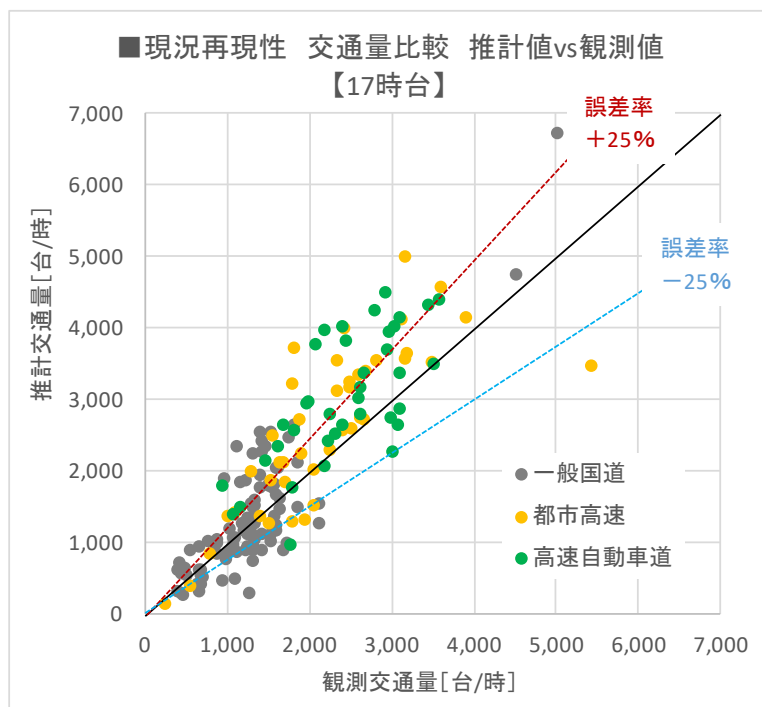


図 2-14 観測交通量と推計交通量の相関図【17時台】

【18時台】

相関係数	0.85
平均誤差率	26

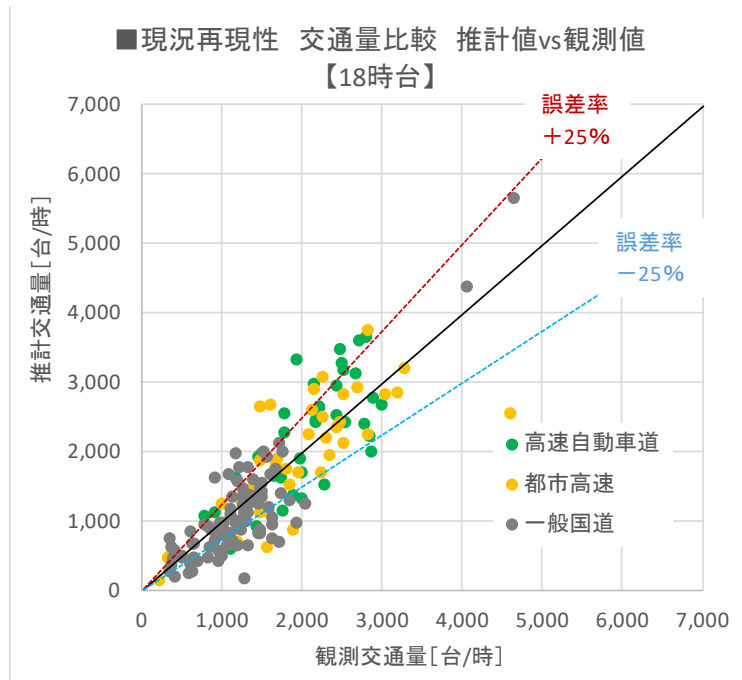


図 2-15 観測交通量と推計交通量の相関図【18時台】

【19時台】

相関係数	0.80
平均誤差率	32

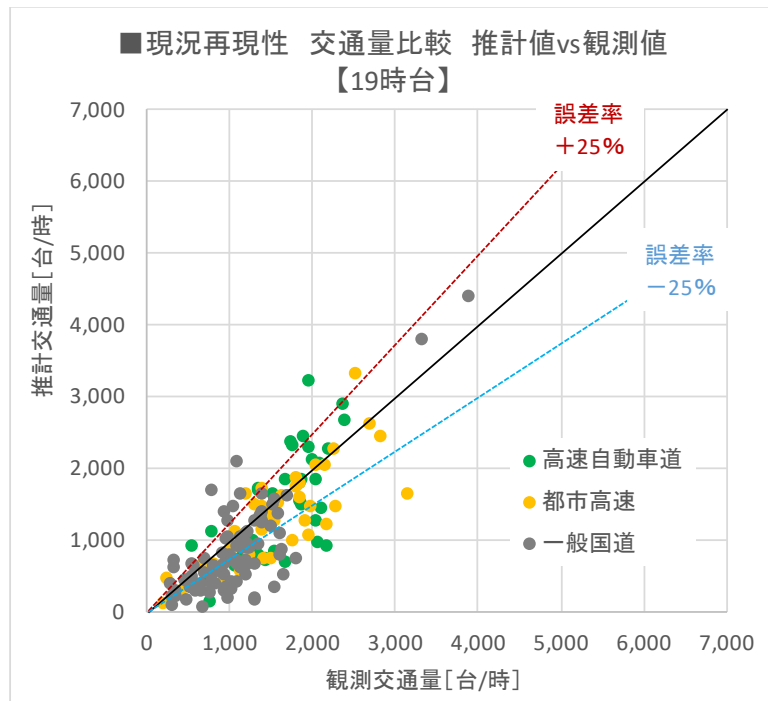


図 2-16 観測交通量と推計交通量の相関図【19時台】

【20時台】

相関係数	0.80
平均誤差率	31

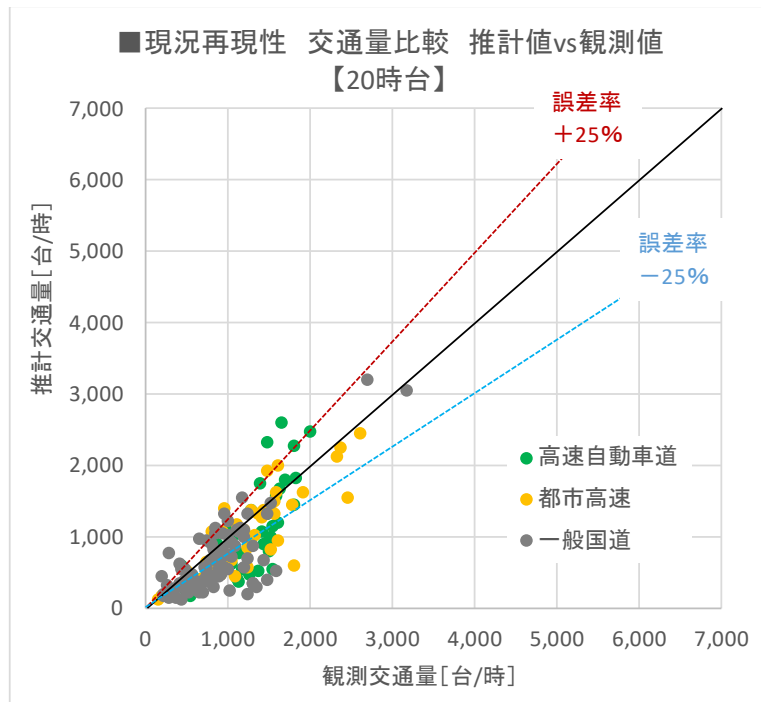


図 2-17 観測交通量と推計交通量の相関図【20時台】

【21時台】

相関係数	0.81
平均誤差率	35

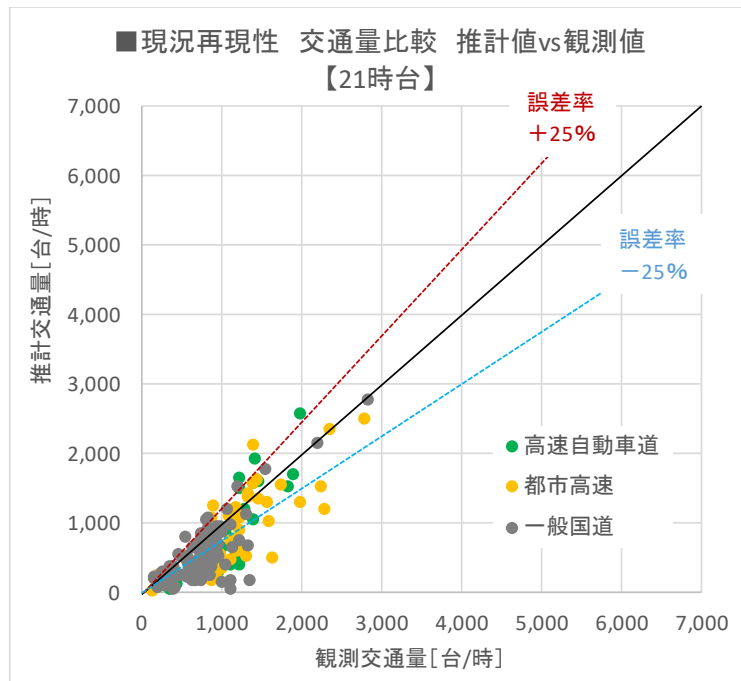


図 2-18 観測交通量と推計交通量の相関図【21時台】

2.2.2 B)オリ・パラ大会開催時期（2019年7月平日平均）

(1) 推計方法

A)現況（2019年10月平日平均）の再現結果に基づき、オリ・パラ大会開催時期（7月）の季節変動を考慮して、以下に示す1都3県及び東京都23区内の代表断面から算出した季節変動値を用いてOD表を拡大補正した。

<季節変動の補正值>

- 1都3県内内OD：東京都 1.01、埼玉県 1.04、神奈川県 1.03
- 東京都23区内内OD：1.02

また、オリ・パラ大会開催時には、首都高速横浜北西線、小松川JCT等の供用後のため、道路ネットワークはA)現況再現ケースにそれらの路線・区間を追加した。

(2) 推計結果

上記の方法により推計した、オリ・パラ大会開催時の交通マネジメント施策の効果評価や一般交通への交通影響分析にあたり、比較ケースとなる平常時の交通状況として、朝ピーク8時台、夕ピーク17時台の速度ランク図を以下に示す。

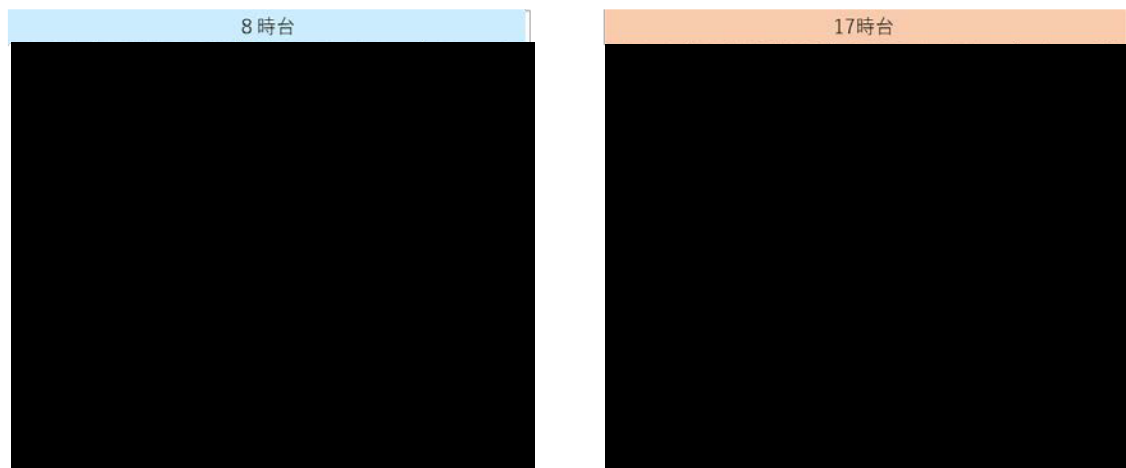


図 2-19 オリ・パラ大会開催時期における通常時の交通状況

2.3 行事開催時の交通流動の分析

2.3.1 交通マネジメント施策の効果分析

(1) 分析方法

1) 交通マネジメント施策の内容

オリ・パラ大会開催時において実施される交通マネジメント施策（TDM、TSM、RP）の内容は、2019年夏の試行における以下に示すものを想定する。

働きかけの手段	内容
①メールマガジン	・2020TDM推進プロジェクトの登録企業（約1,600社・事業所：6/14現在）に定期的にメルマガを配信
②説明会	・全体説明会、地区別説明会、出張説明会（要請に応じて実施：東商支部や各協会等）
③PRチラシ 試行前アンケート票	・経済団体・業界団体を通じ、企業に配布 ・重点取組16地区でのポスティング
④イベント	・スムーズビズキックオフイベント（5/29） ・テレワーク・デイズ2019&スムーズビズ推進期間プレイベント（7/1）
⑤広報 （動画、ポスター等）	・動画 トレインビジョン、TVCM、デジタルサイネージ（主要ターミナル駅）等 ・ポスター 2020TDM推進プロジェクト協力者、国、自治体、首都高、鉄道事業者等に配布 ・電車中吊り広告

出典：東京オリンピック・パラリンピック準備局HP【第6回 交通輸送技術検討会 資料】
https://www.2020games.metro.tokyo.lg.jp/taikaiyunbi/torikumi/yusou/giutsukentou_06/index.html

図 2-20 オリ・パラ大会開催時期における TDM 実施概要（2019 年夏の試行時）

◆高速道路

＜実施内容＞

- 終日実施（0時～24時）
 - ・本線料金所流入調整：11箇所
 - ・入口閉鎖：4箇所
- 交通状況に応じて実施
 - ・入口閉鎖※：35箇所（24日）、33箇所（26日）
 - ・本線車線規制：2箇所（24日）、2箇所（26日）
 - ※最大の同時閉鎖箇所



本線料金所流入調整（東北道 涌花中線料金所）

入口閉鎖（首都高 三軒半出入口）

◆一般道路

＜実施内容＞

- 午前中実施（5時～12時）
 - ・環状七号線内側への流入調整：118箇所
 - ⇒環状七号線の内側へ直進する交通に対する青信号の時間を通常よりも短くすることで、都心への流入交通を調整
 - ⇒信号の調整率は、通常時から▲5%～10%程度



環状七号線での信号調整

出典：東京オリンピック・パラリンピック準備局HP【第6回 交通輸送技術検討会 資料】
https://www.2020games.metro.tokyo.lg.jp/taikaiyunbi/torikumi/yusou/giutsukentou_06/index.html

図 2-21 オリ・パラ大会開催時期における TSM 実施概要（2019 年夏の試行時）

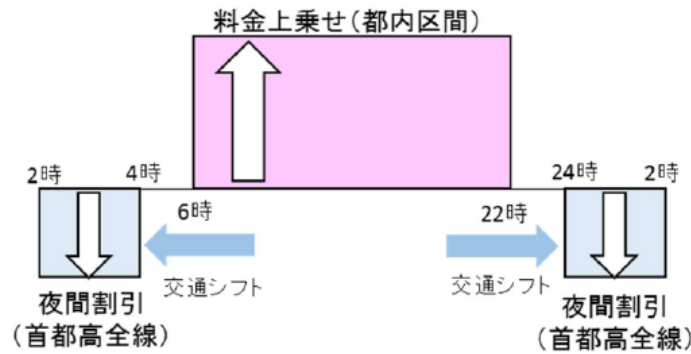
大会期間（休日や開閉会式前後を含む）を中心に検討

【夜間割引】

・働きかけTDMIによる道路交通全体の需要削減とともに、「夜間割引（半額）」で交通シフトを促進

【料金上乘せ】

・混雑する昼間はマイカー等への「料金上乘せ」を実施



出典：東京オリンピック・パラリンピック準備局 HP「第6回 交通輸送技術検討会 資料」
https://www.2020games.metro.tokyo.lg.jp/taikaijyunbi/torikumi/yusou/gijutsukentou_06/index.html

図 2-22 オリ・パラ大会開催時期における RP 実施概要

2) ケース設定

上記で示した各交通マネジメント施策の効果を分析するため、以下に示すとおり、各施策を組合せた3ケースの交通量推計を実施した。

ここで、ケース①において、TDMによる効果について、目標とされている一律10%減、およびコロナ交通影響を考慮して、効果がより発現した場合の想定として15%減の2パターンを想定した。

- ① TDM：OD総量一律減少 [2パターン：10%、15%（コロナ交通影響で効果がより発現した場合の想定）]
- ② TDM [1パターン] + TSM：閉鎖する入口や流入調整する本線料金所、環七等での通行規制される区間の交通容量を変更 [1パターン]
- ③ TDM [1パターン] + TSM [1パターン] + RP：車種別・時間帯別に首都高速道路の追加料金を設定 [1パターン]

3) 分析内容

各ケースによる交通量の変化は下図のとおり想定される。このような交通量変化により、大会関係者輸送の定時性確保の効果については輸送ルートである首都高速道路およびNEXCO道路（一部）、一般交通への影響については一般道路、それぞれの渋滞損失時間の現況に対する変化により、各交通マネジメントによる効果を分析した。

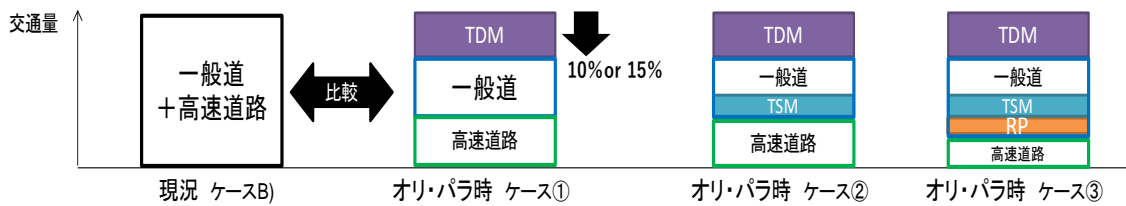


図 2-23 交通マネジメント施策による交通量の変化イメージ

(2) 分析結果

1) 高速道路（大会関係者輸送ルート）の渋滞状況

各ケースにおける朝ピーク 8 時台、夕ピーク 17 時台の速度ランク図を次頁以降に示す。

a. ケース① TDM : OD 総量一律減少 [10%、15%]

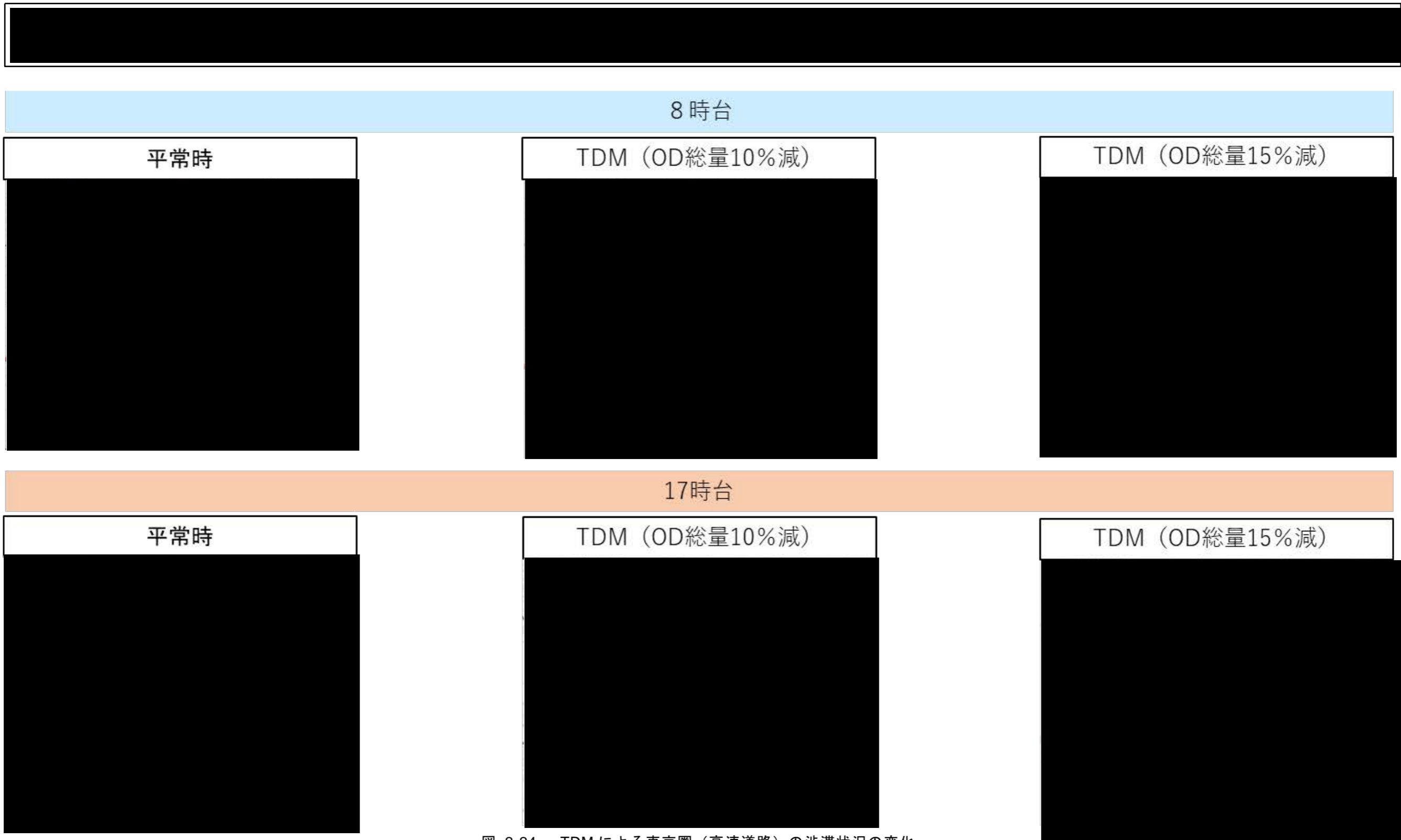


図 2-24 TDM による東京圏（高速道路）の渋滞状況の変化

b. ケース② TDM [10%] +TSM

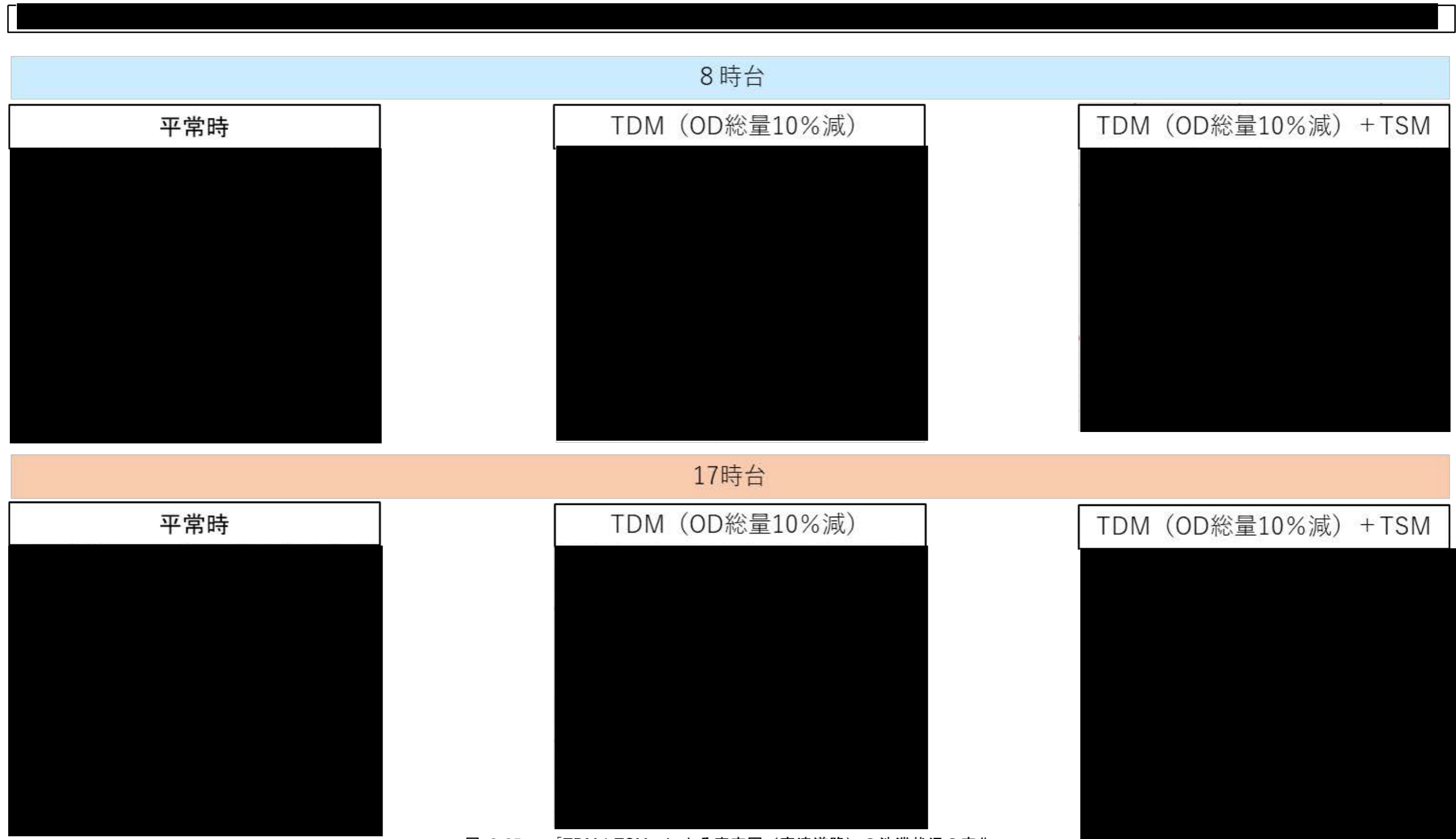


図 2-25 「TDM+TSM」による東京圏（高速道路）の渋滞状況の変化

c. ケース③ TDM [10%] + TSM + RP

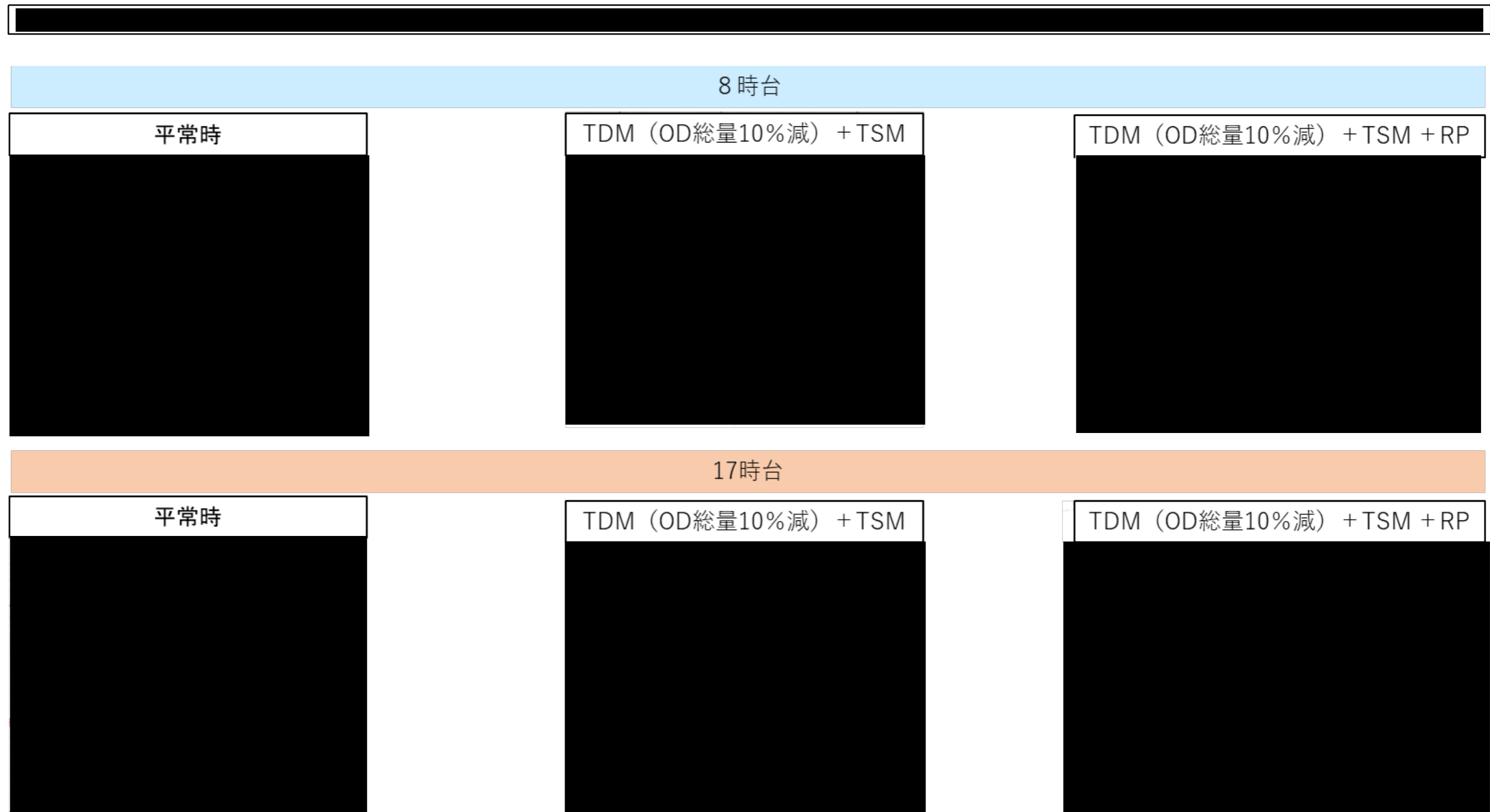


図 2-26 「TDM+TSM+RP」による東京圏（高速道路）の渋滞状況の変化

2) 交通量（走行台キロ）の変化

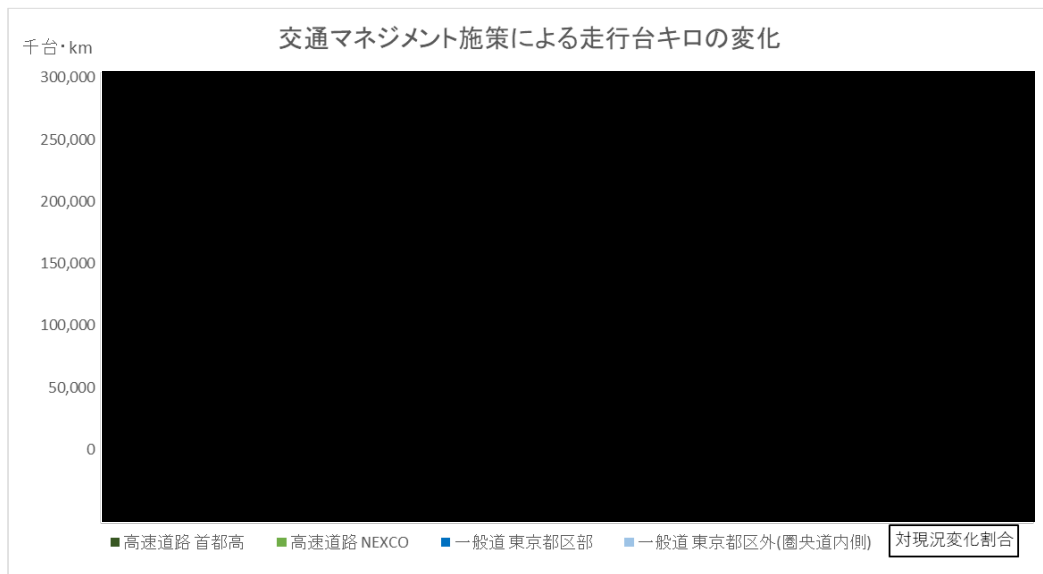
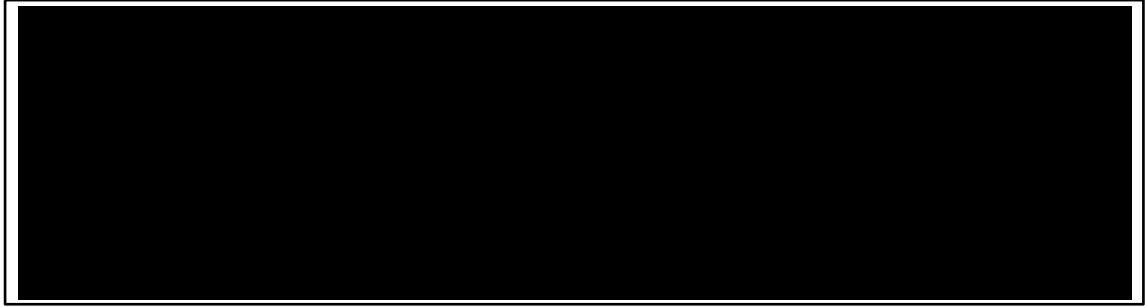


図 2-27 交通マネジメント施策による交通量（走行台キロ）変化

3) 渋滞損失時間の変化

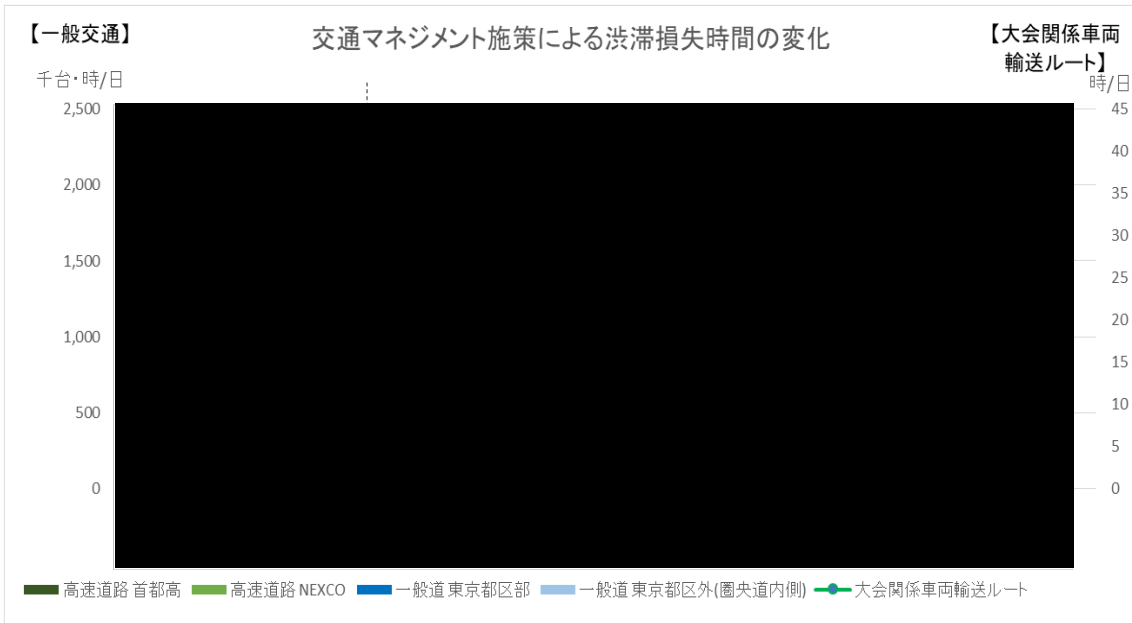
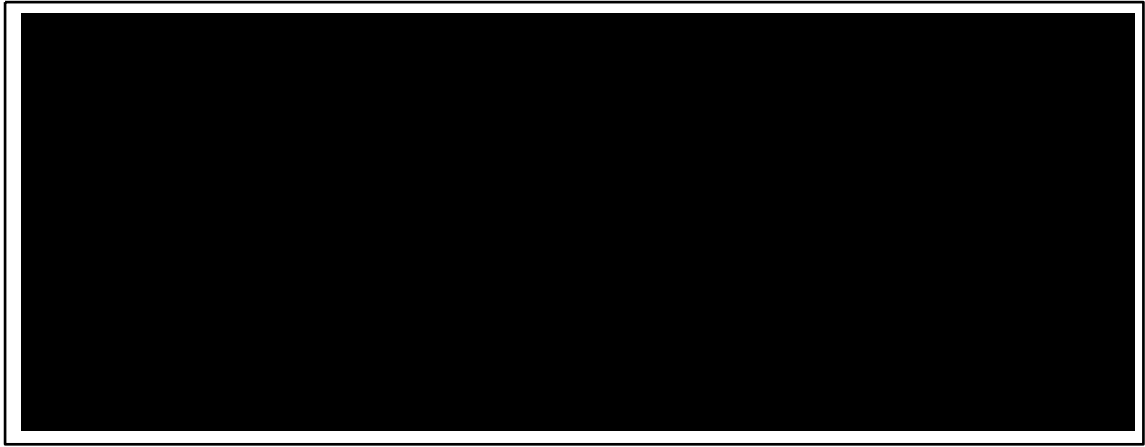


図 2-28 交通マネジメント施策による渋滞損失時間の変化

2.3.2 一般交通への影響（交通流動）分析

(1) 分析方法

現況とオリ・パラ大会開催時の交通マネジメント施策（ケース③「TDM+TSM+RP」）実施時について、下図に示すとおり、一般交通（車種別）の交通流動として、物流交通（車種：小型貨物・普通貨物）の外環外側の放射路線利用断面、都内物流拠点発着の交通流動、首都圏の観光地発着の交通流動等を整理・比較した。

なお、整理対象とした放射路線利用断面、都内物流拠点、首都圏観光地は次頁に示す。

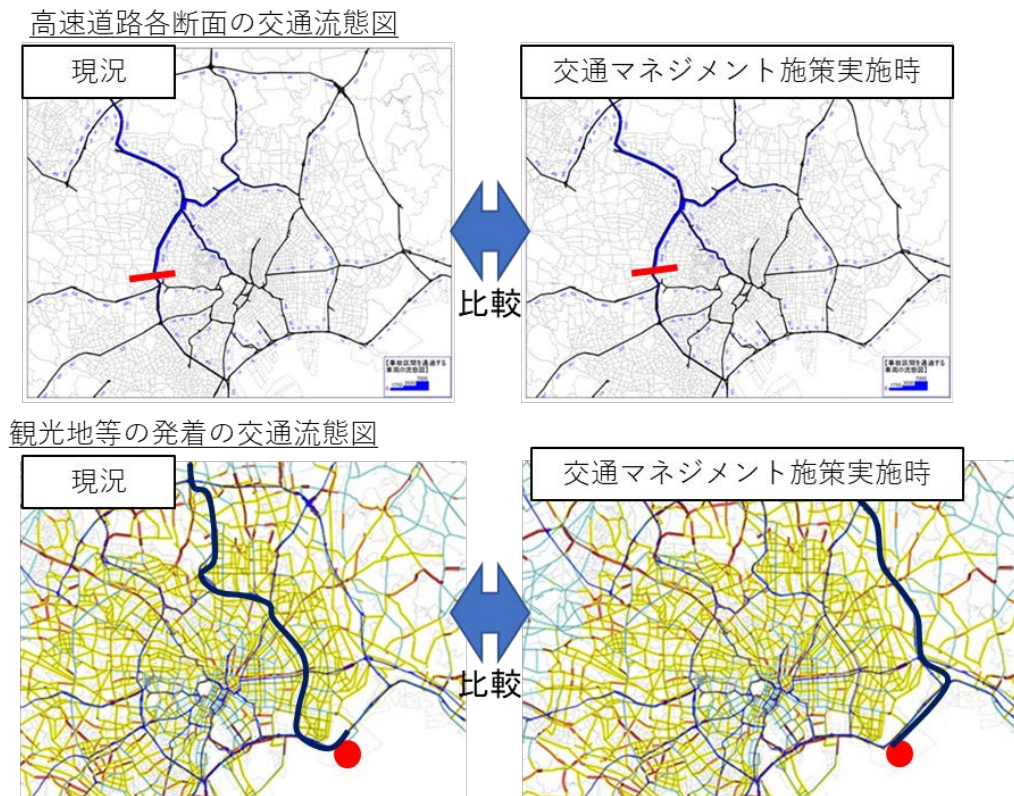


図 2-29 交通流動の変化の整理イメージ

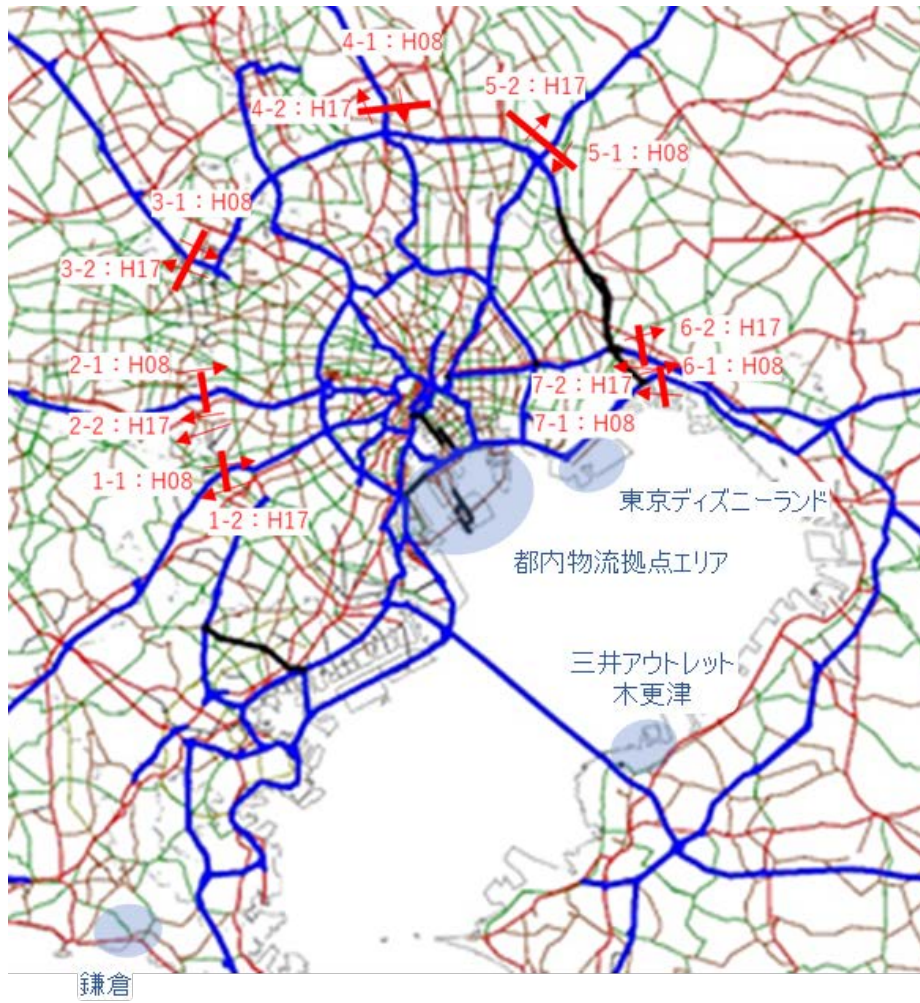


図 2-30 整理対象の断面・発着地（ゾーン）

(2) 分析結果

1) 観光地発着の交通

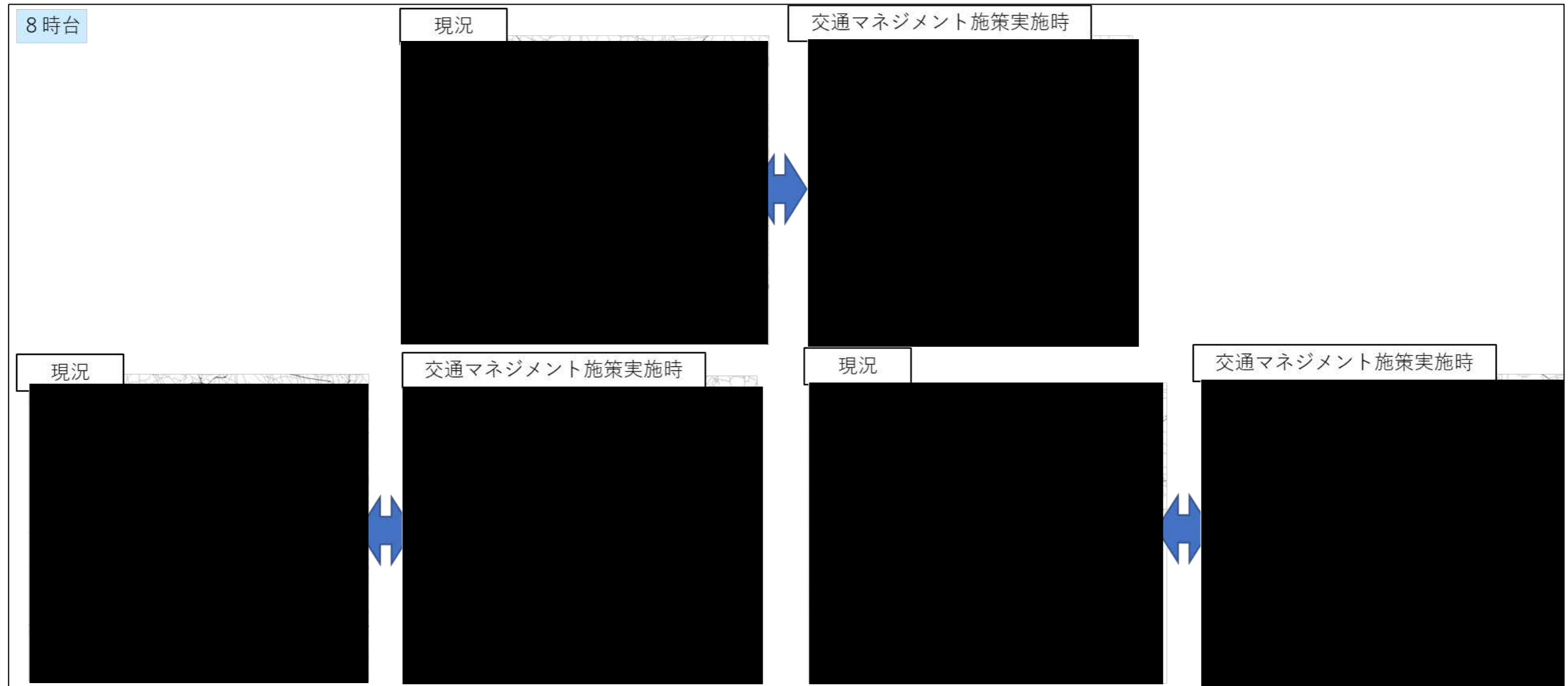


図 2-31 オリ・パラ大会開催時の交通マネジメント実施による交通流動の変化【観光発着地交通、8時台】

2) 物流交通

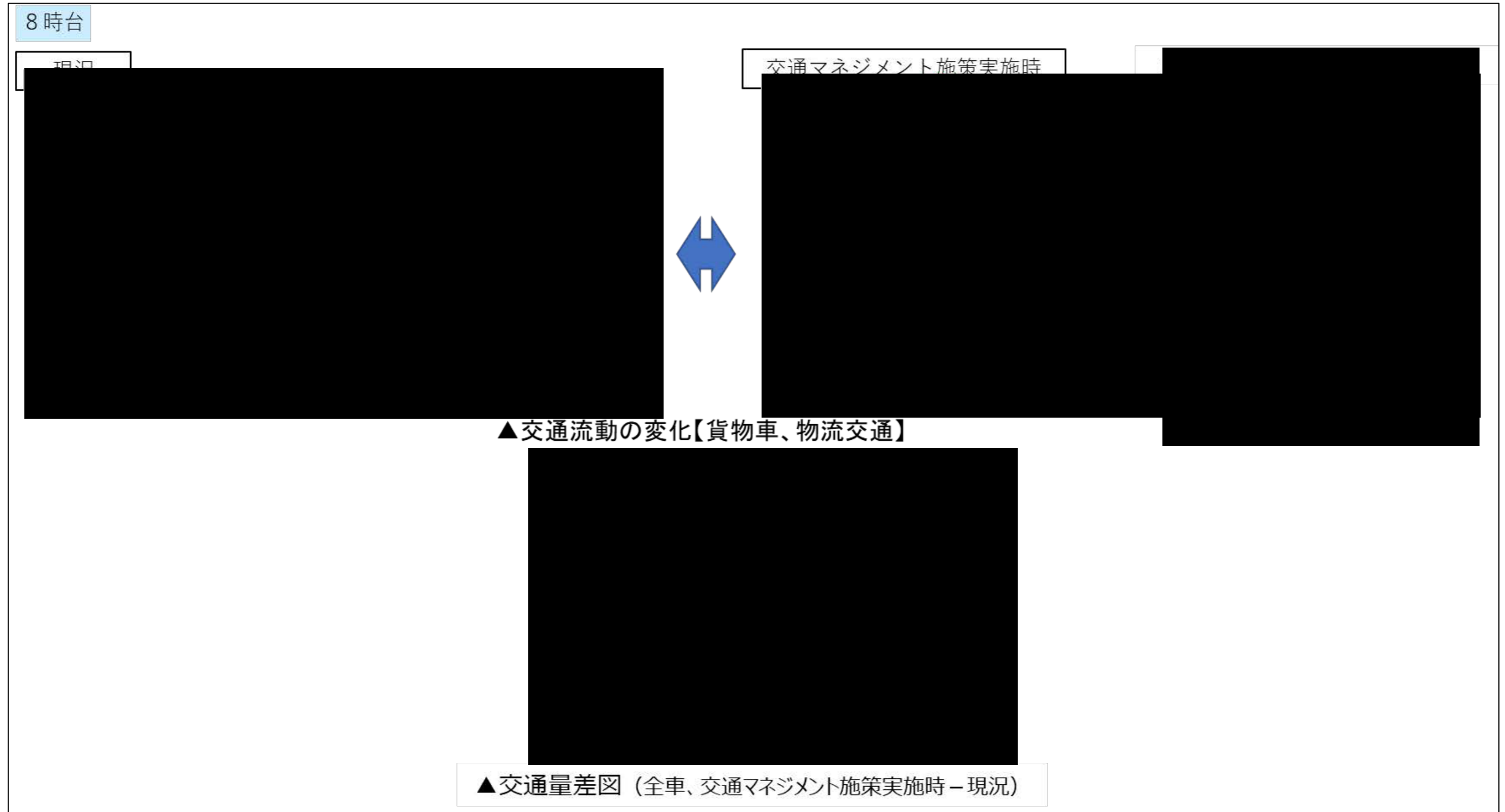


図 2-32 オリ・パラ大会開催時の交通マネジメント実施による交通流動の変化【物流交通、8時台】

3) 参考：経路変更したODの利用経路例

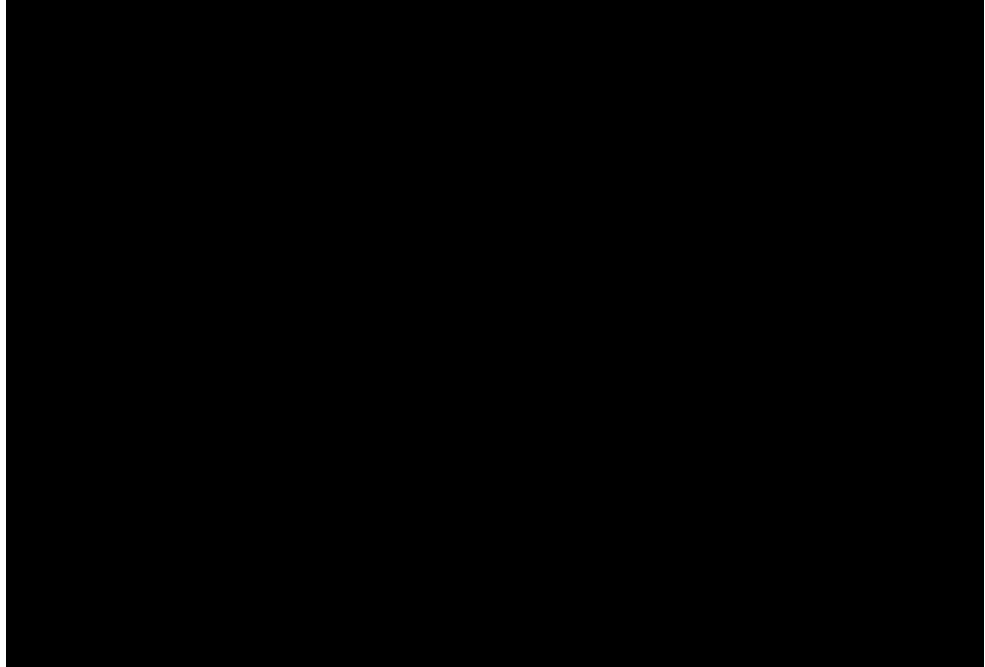


図 2-33 経路変更したODの利用経路例1【観光地発着の交通、8時台】

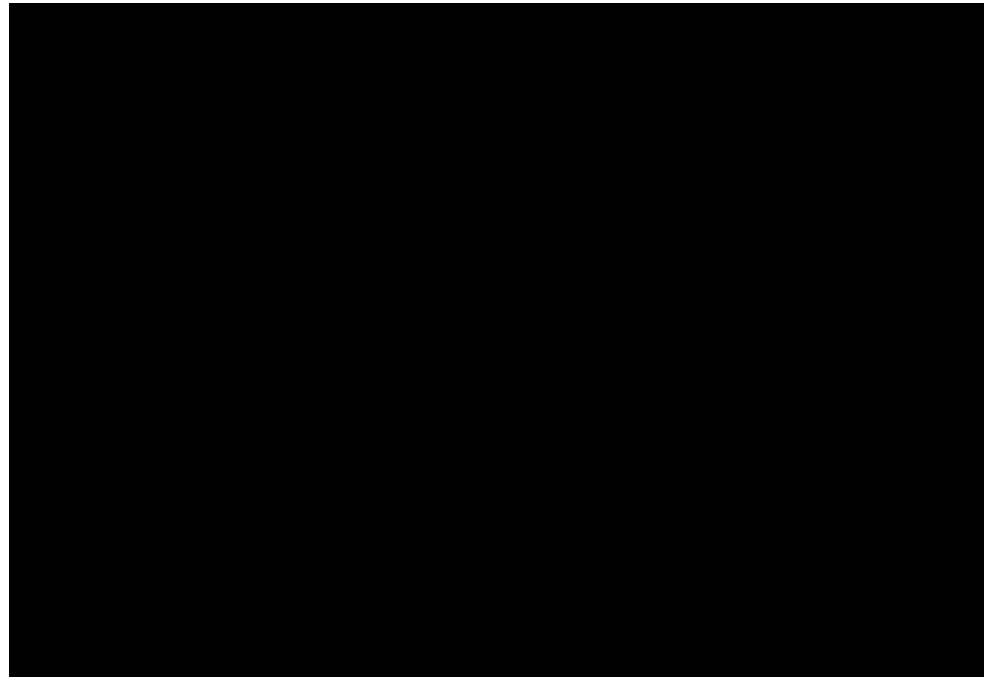


図 2-34 経路変更したODの利用経路例2【観光地発着の交通、8時台】

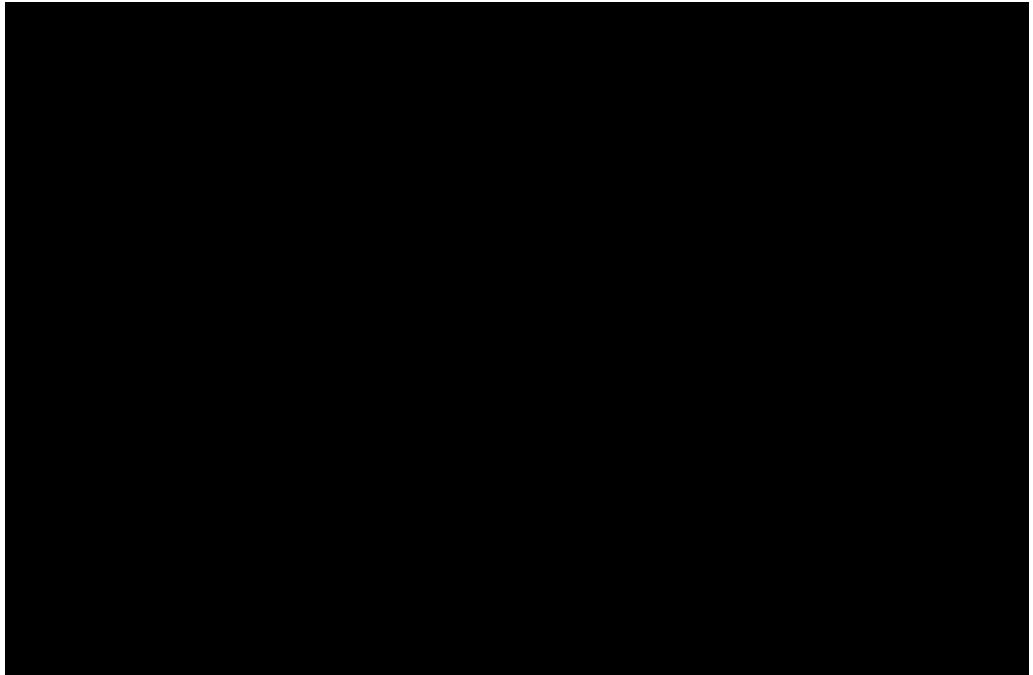


図 2-35 経路変更した OD の利用経路例 3 【観光地発着の交通、8 時台】

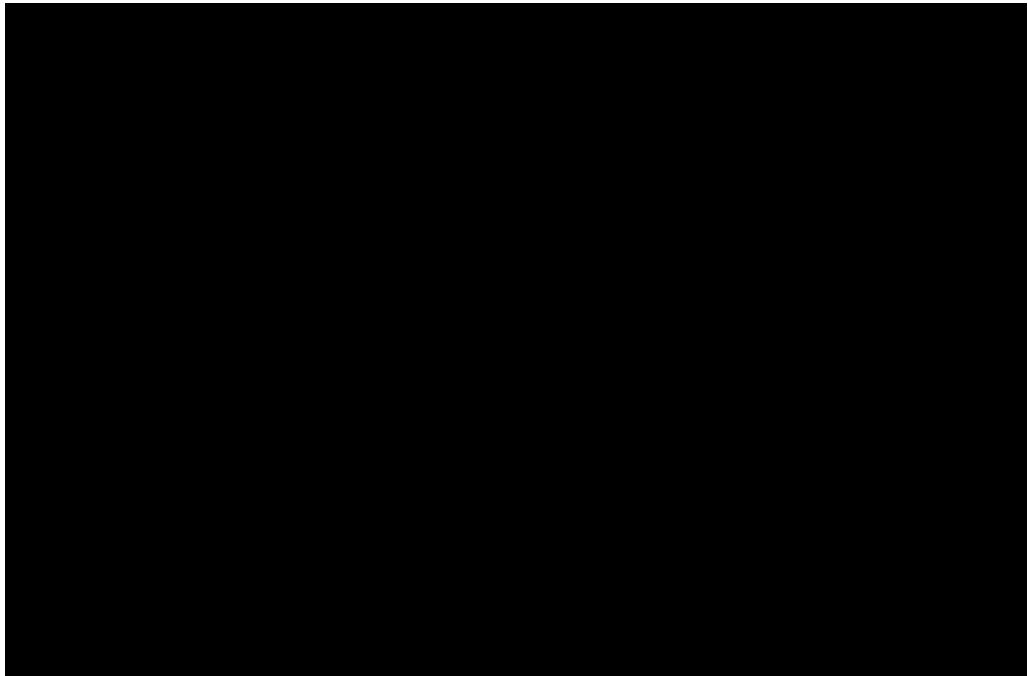


図 2-36 経路変更した OD の利用経路例 4 【物流交通、8 時台】

2.4 災害時の交通流動の分析

(1) 分析方法

1) ケース設定

災害時の通行規制が実施されたケースと比較するのは、A)現況（2019年10月平日平均）とする。

また、大規模災害時に通行規制が実施される緊急輸送道路等の主要幹線道路として、首都圏直下地震発生時の道路啓開候補路線うち、路線をいくつか選定した。

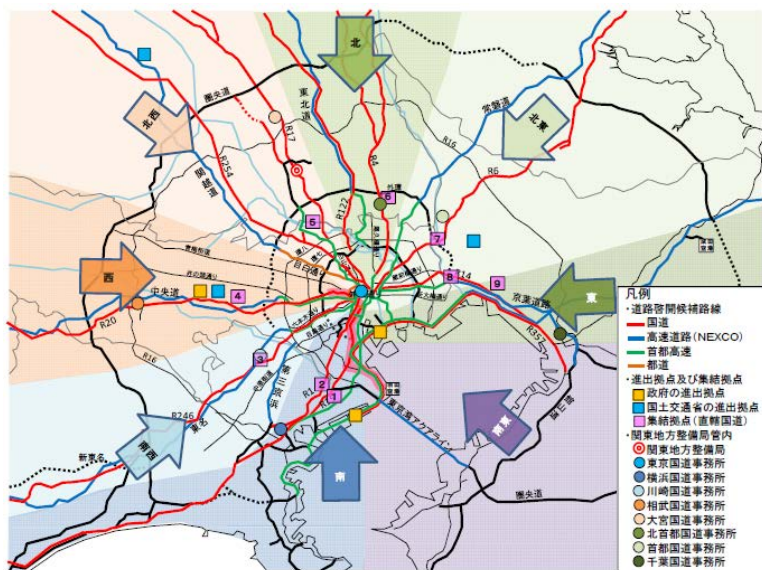


図 8 八方向作戦の道路啓開候補路線及び集結拠点（直轄国道）

表 3 八方向別の道路啓開候補路線一覧

方向	道路啓開候補路線	責任啓開事務所
0. 都心	国道 357 号、国道 15 号、国道 20 号、外堀通り*	東京国道事務所 〈東京都千代田区〉
1. 南	首都高湾岸線、首都高横羽線、国道 15 号、国道 1 号	横浜国道事務所 〈神奈川県横浜市〉
2. 南西	東名高速、第三京浜、首都高 3 号線、国道 246 号	川崎国道事務所 〈神奈川県川崎市〉
3. 西	中央道、首都高 4 号線、国道 20 号	相武国道事務所 〈東京都八王子市〉
4. 北西	関越道、首都高 5 号線、国道 17 号、国道 254 号、目白通り*	大宮国道事務所 〈埼玉県さいたま市〉
5. 北	東北道、首都高川口線、国道 4 号、国道 122 号	北首都国道事務所 〈埼玉県草加市〉
6. 北東	常磐道、首都高 6 号線、国道 6 号 京葉道路、首都高 7 号線、国道 14 号	首都国道事務所 〈千葉県松戸市〉
7. 東	東関東道、首都高湾岸線、国道 357 号	千葉国道事務所 〈千葉県千葉市〉
8. 南東	東京湾アクアライン	NEXCO 東日本 (千葉国道事務所)

※責任啓開事務所：首都直下地震発生時に各方向の優先啓開ルートの連絡・調整を行う事務所。

※上記以外の路線についても、優先啓開ルートに設定する場合がある。

*目白通りと外堀通りは、八方向作戦を補完する目的で、東京都が実施主体となる道路啓開候補路線。

図 2-37 首都圏直下地震発生時の道路啓開候補路線

出典：首都直下地震道路啓開計画（改訂版）

通行規制区間は、液状化の可能性が高い地域の「東京外環(千葉区間)～首都高中央環状線間」の道路啓開候補路線の3区間（①～③）とし、通行規制内容は両方向1車線規制（2車線区間）あるいは2車線規制（3車線区間）を想定した。

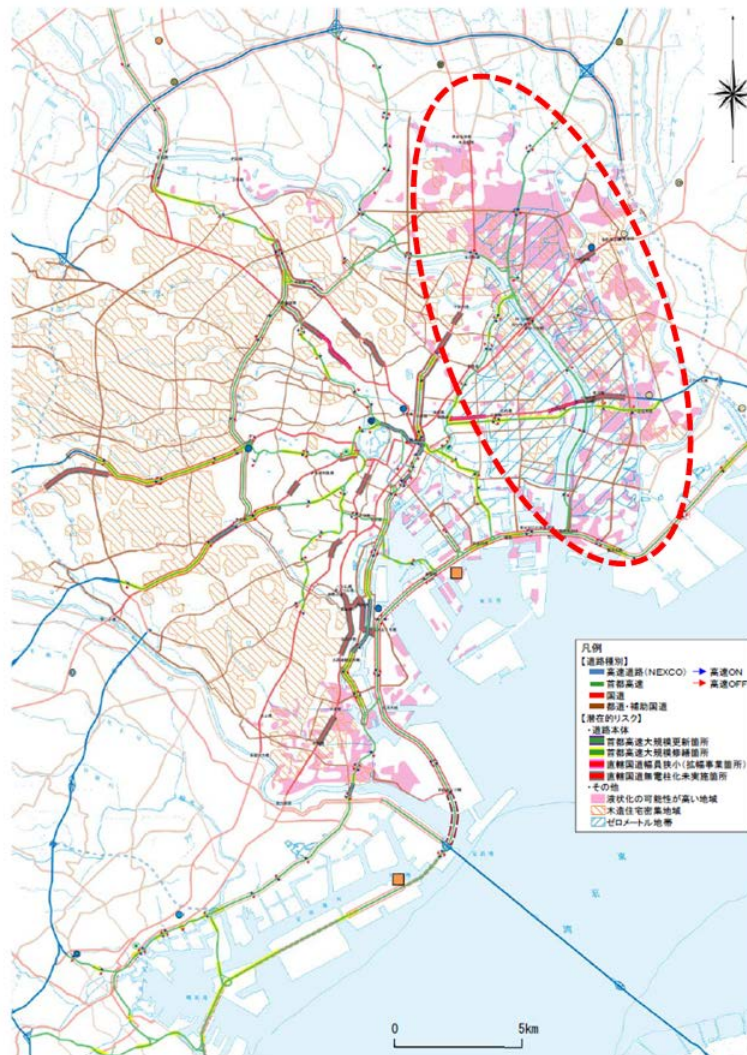


図 2-38 道路に関する主な潜在的リスク情報

出典：首都直下地震道路啓開計画（改訂版）



図 2-39 通行規制実施区間

2) 分析内容

現況で通行規制区間を利用していた交通について、通行規制時に経路転換による迂回（交通流動の変化）が見られるか、また、通行規制による交通影響として、通行規制区間を利用していた交通、あるいは迂回した交通の発着地（OD）別平均所要時間の変化割合を分析した。

ここで、経路転換する交通の抽出方法について、まず、現況ケースにおいて、通行規制区間の交通流態（OD別の利用経路）から、通行規制区間を利用している交通の発ODを把握する。次に、特定したODについて、通行規制実施ケースにおける利用経路を把握することで、経路転換している交通（OD）を抽出する。

また、OD別の平均所要時間については、交通量推計結果において同一ODの複数の利用経路が存在するため、各利用経路の交通量で重み付けして算出している。

(2) 分析結果

次頁以降に、以下に示す各通行規制実区間について、朝ピーク8時台、夕ピーク17時台の通行規制区間の方向（8時台は上り方向、17時台は下り方向）別に、交通流動とOD別平均所要時間の変化について分析した結果をとりまとめたものを示す。

- ケース① 首都高速6号線三郷線
- ケース② 首都高速7号小松川線
- ケース③ 首都高速湾岸線

1) ケース① 首都高速6号線三郷線

a. 朝ピーク8時台

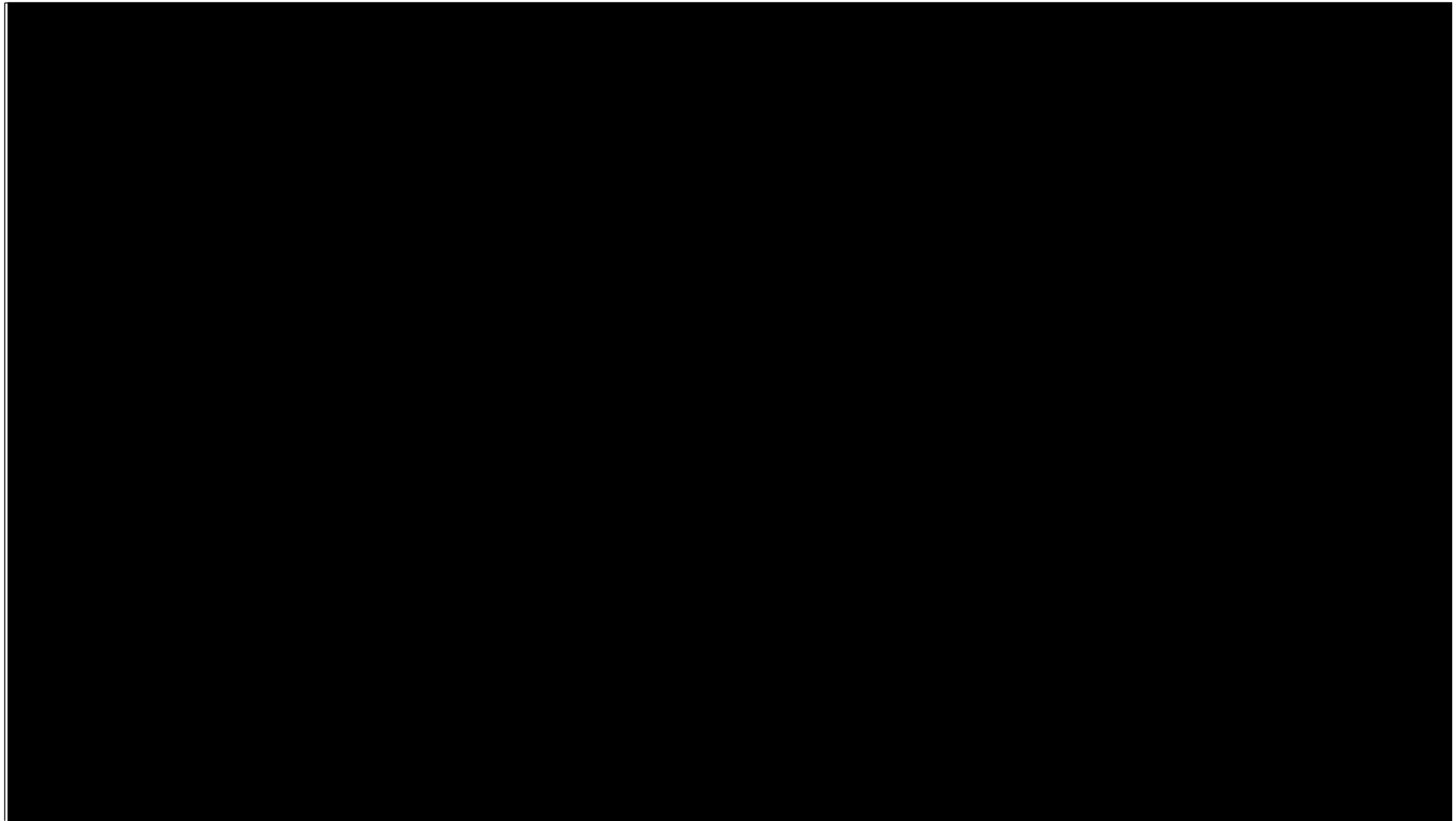


図 2-40 通行規制実施による交通流動の変化【通行規制区間：首都高速6号線三郷線、8時台】

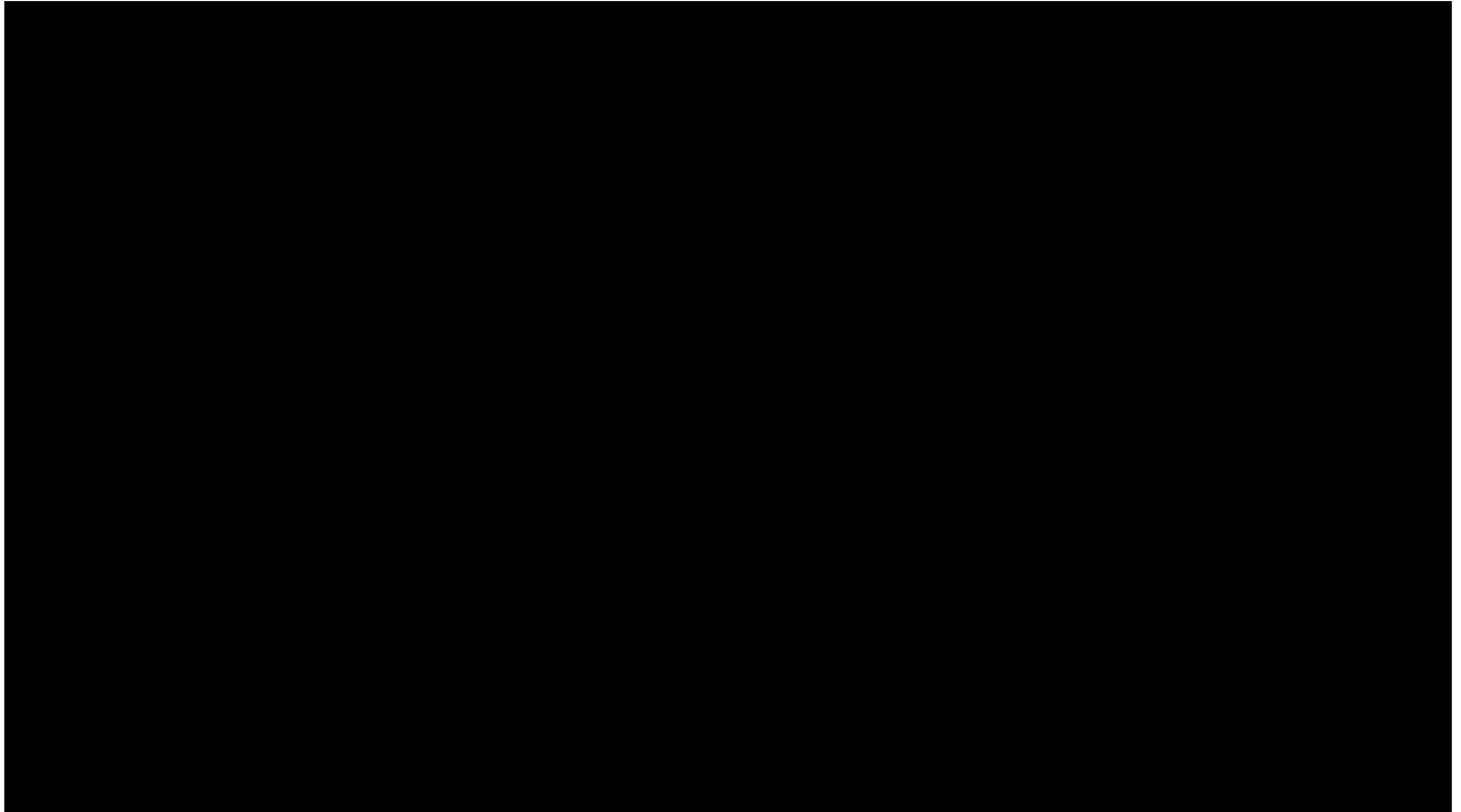


図 2-41 通行規制実施による OD 別平均所要時間の変化【通行規制区間：首都高速6号線三郷線、8時台】

b. タピーク 17 時台

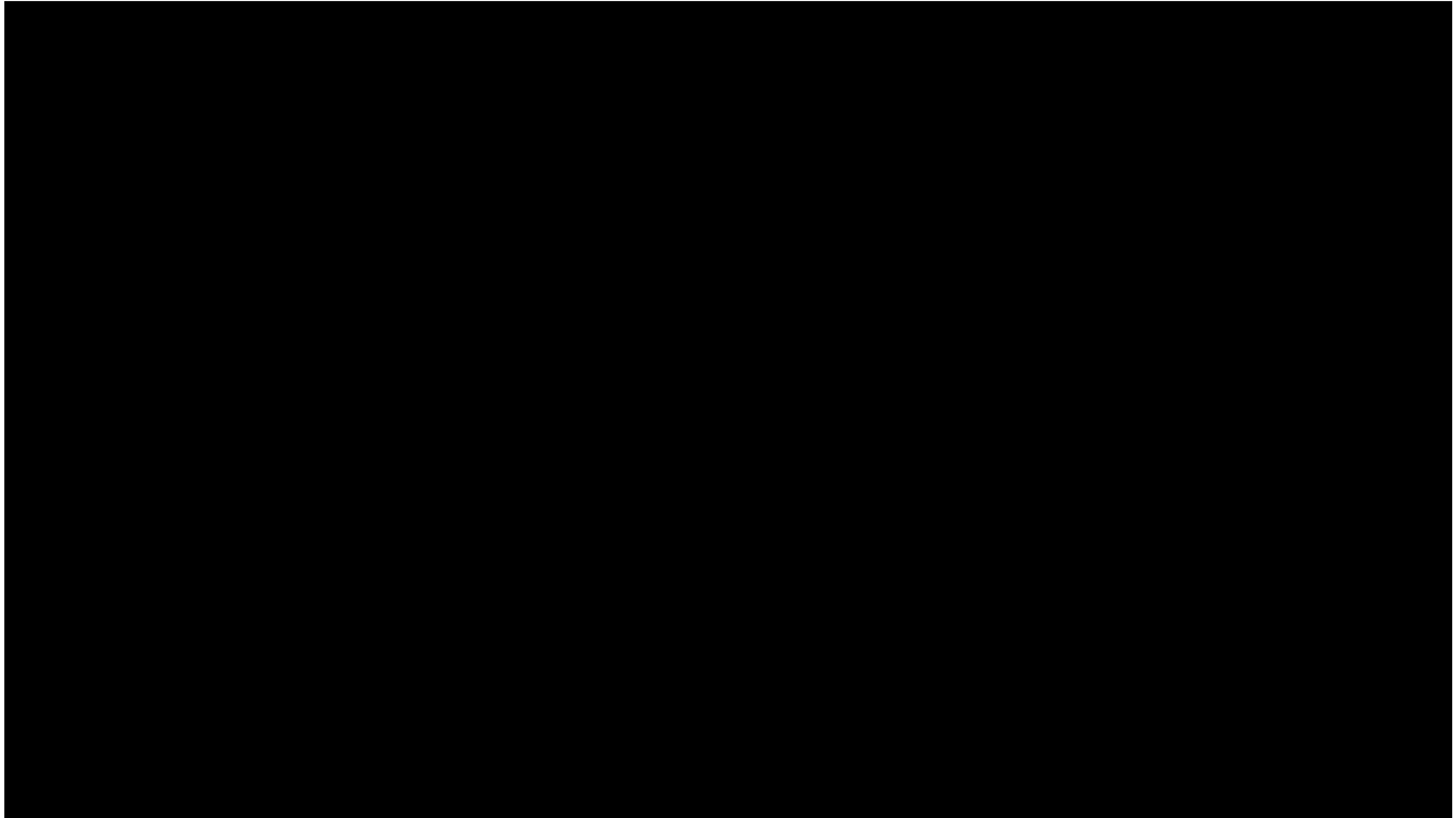


図 2-42 通行規制実施による交通流動の変化【通行規制区間：首都高速6号線三郷線、17時台】

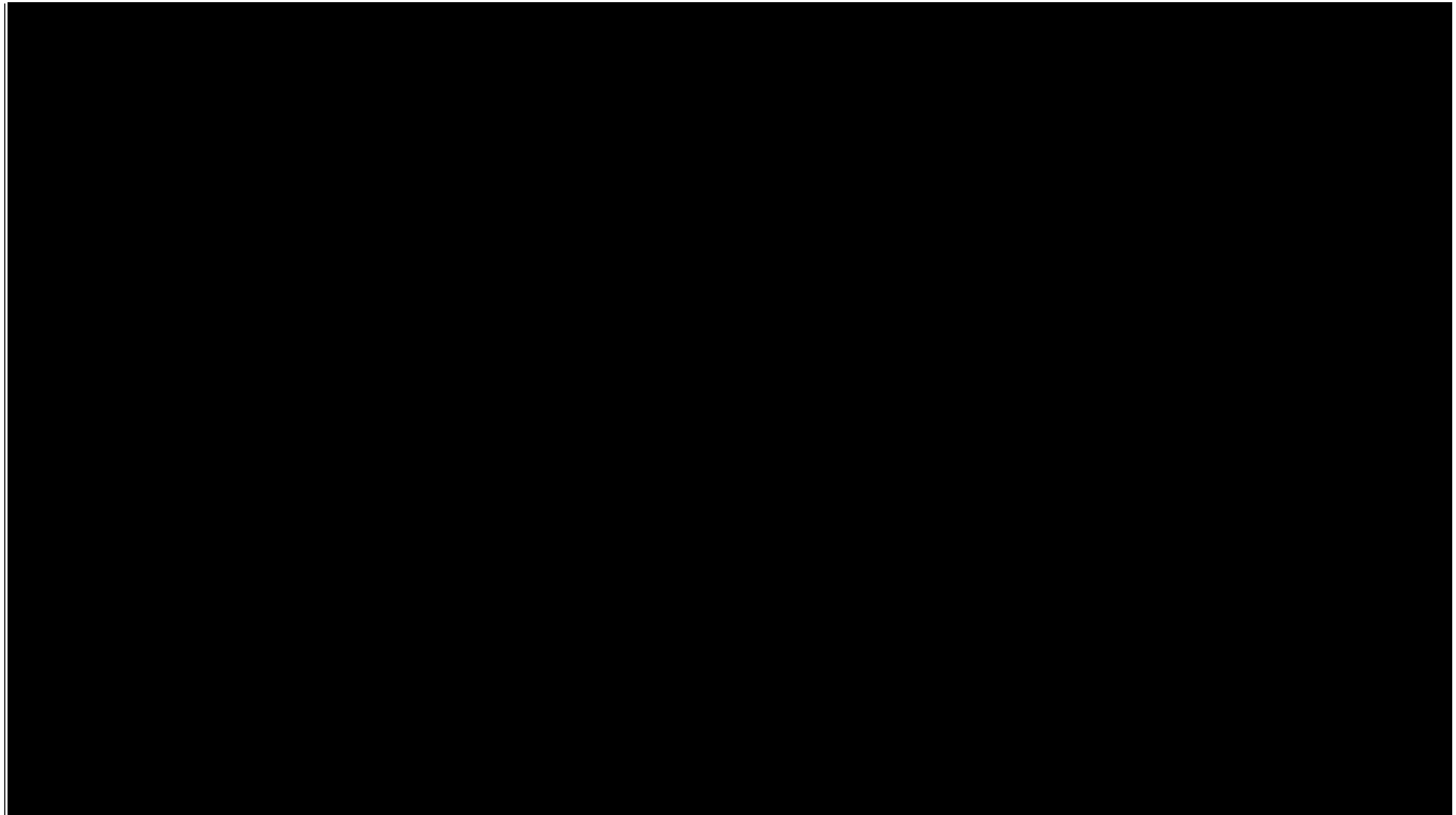


図 2-43 通行規制実施による OD 別平均所要時間の変化【通行規制区間：首都高速 6 号線三郷線、17 時台】

2) ケース② 首都高速7号小松川線

a. 朝ピーク8時台

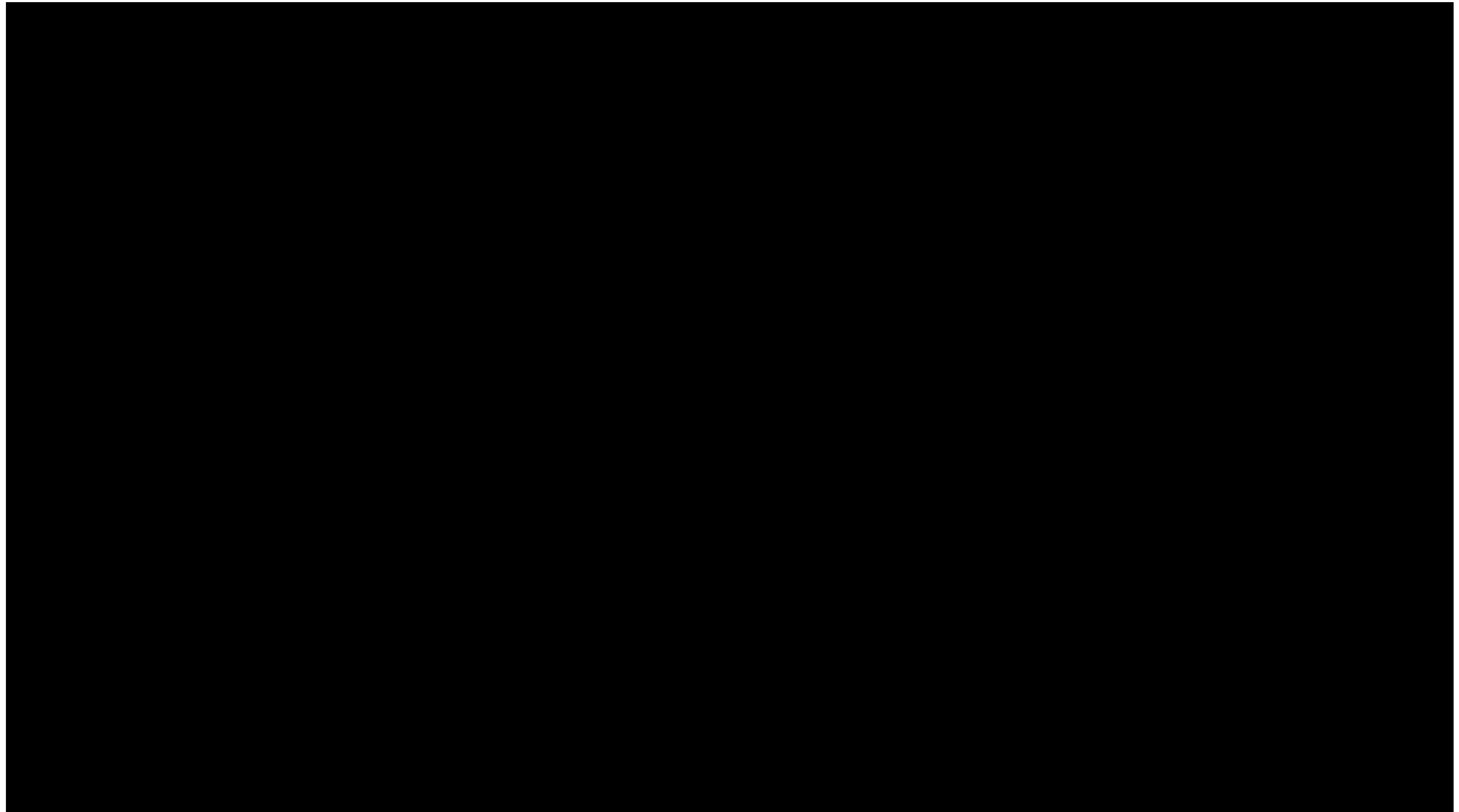


図 2-44 通行規制実施による交通流動の変化【通行規制区間：首都高速7号小松川線、8時台】

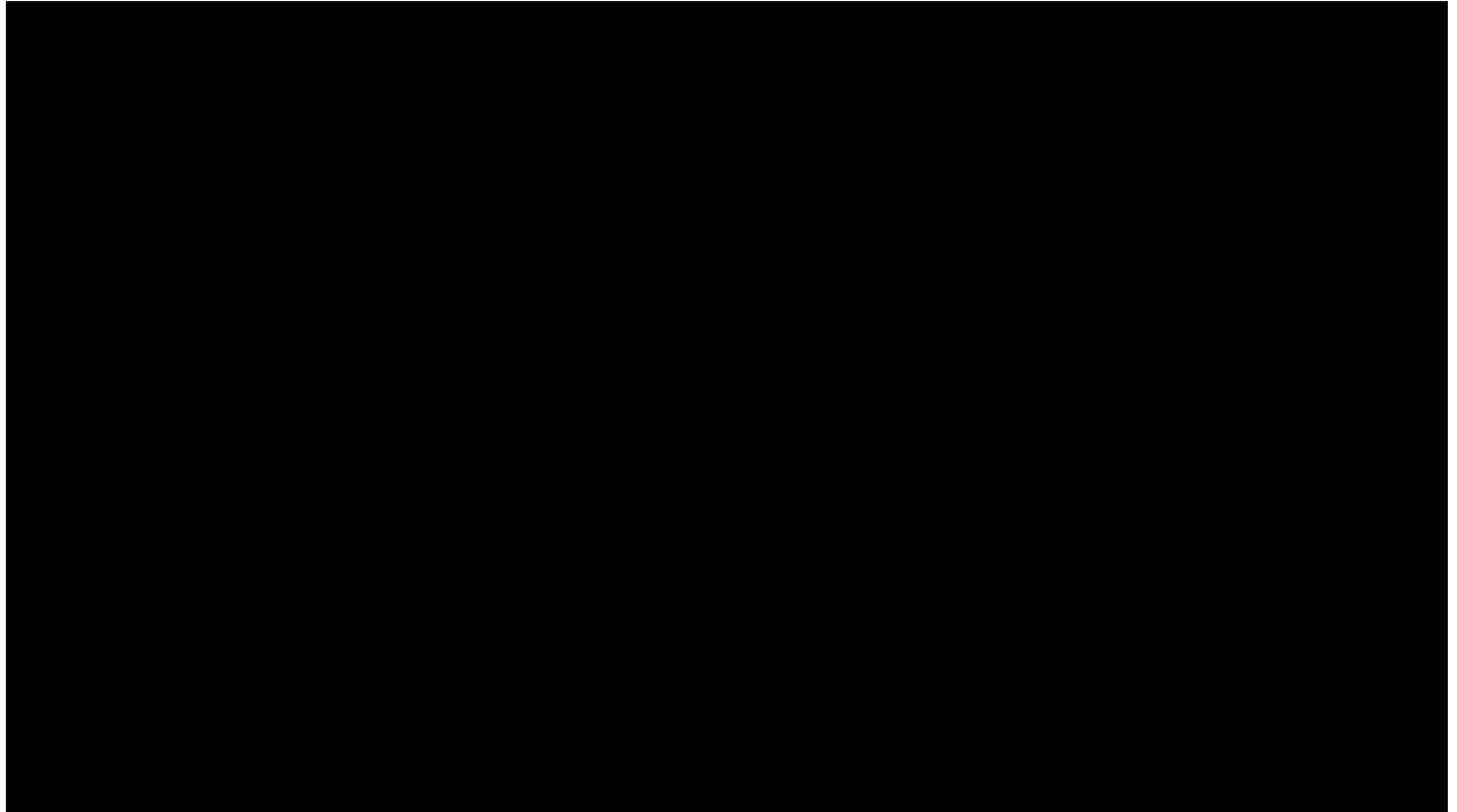


図 2-45 通行規制実施による OD 別平均所要時間の変化【通行規制区間：首都高速7号小松川線、8時台】

b. タピーク 17 時台

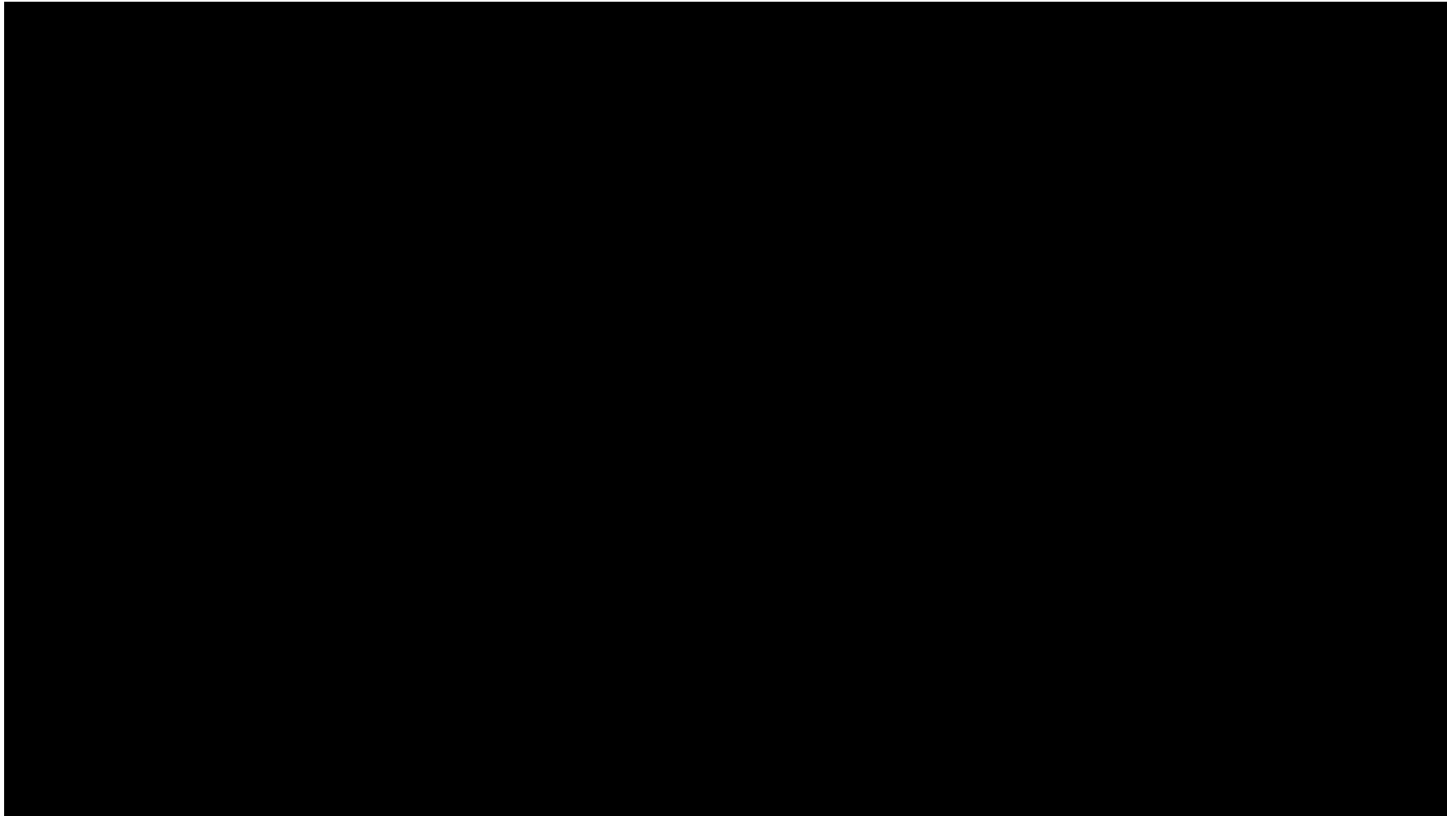


図 2-46 通行規制実施による交通流動の変化【通行規制区間：首都高速7号小松川線、17時台】

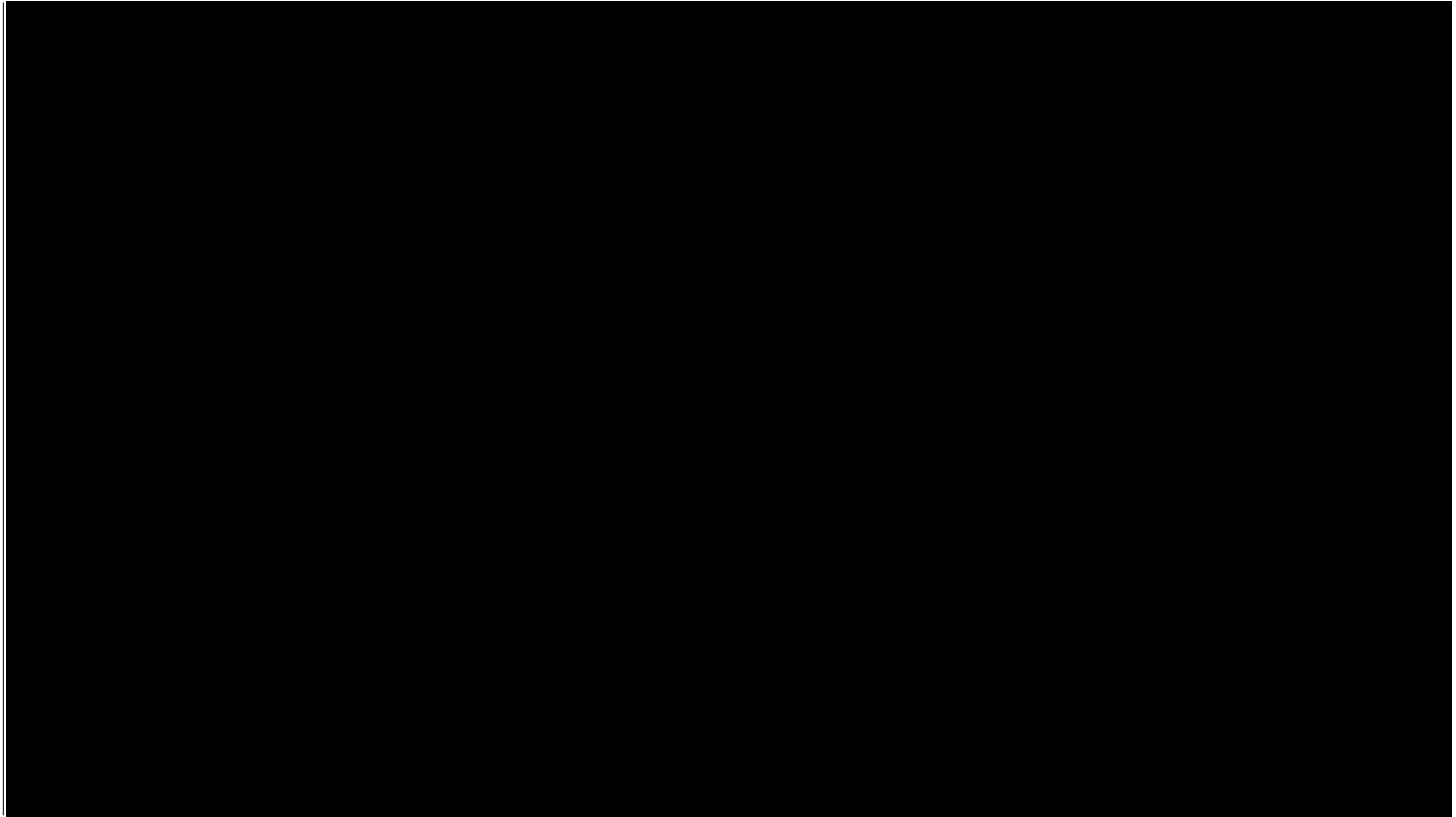


図 2-47 通行規制実施による OD 別平均所要時間の変化【通行規制区間：首都高速7号小松川線、17時台】

3) ケース③ 首都高速湾岸線

a. 朝ピーク 8時台

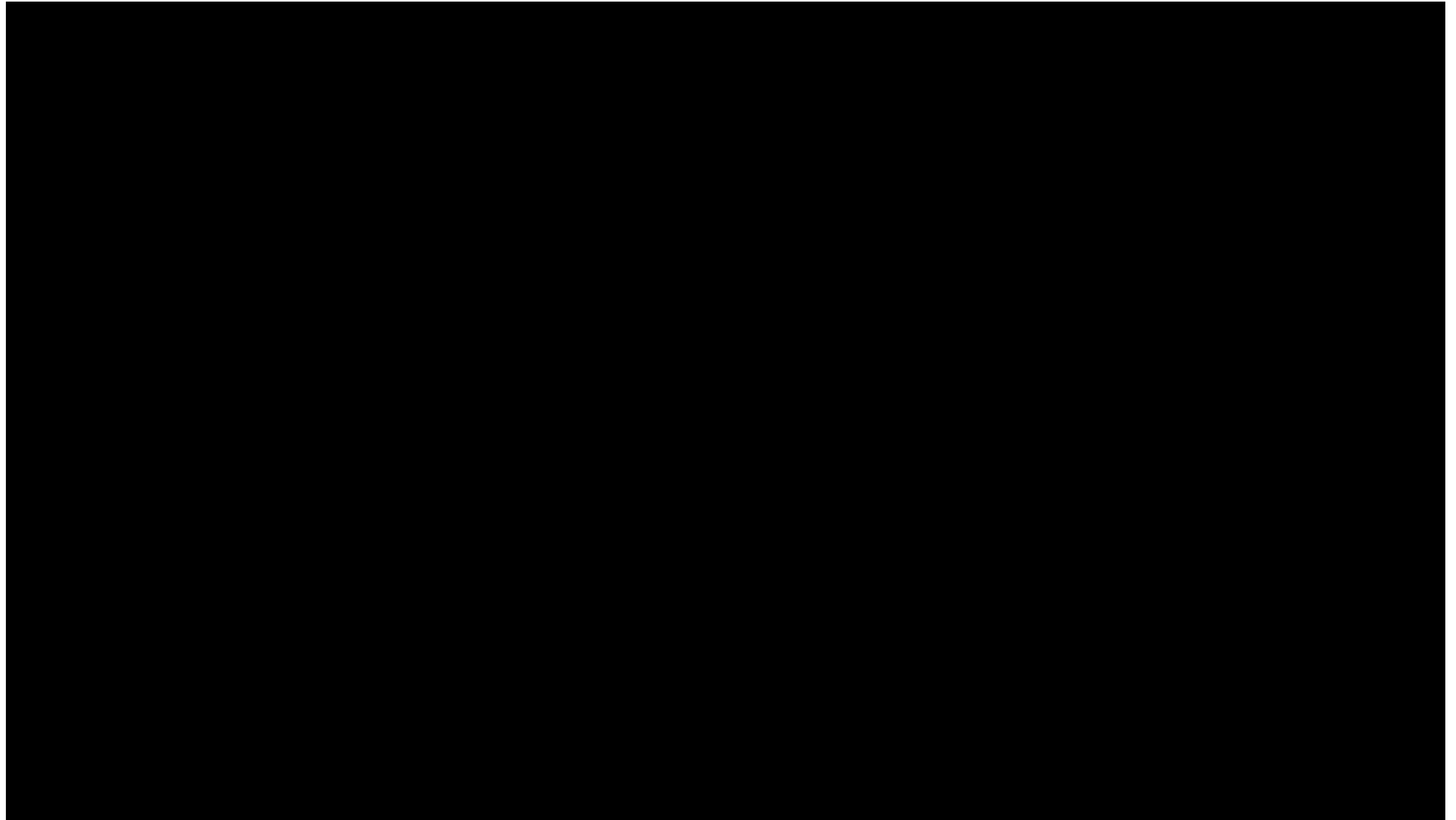


図 2-48 通行規制実施による交通流動の変化【通行規制区間：首都高速湾岸線、8時台】

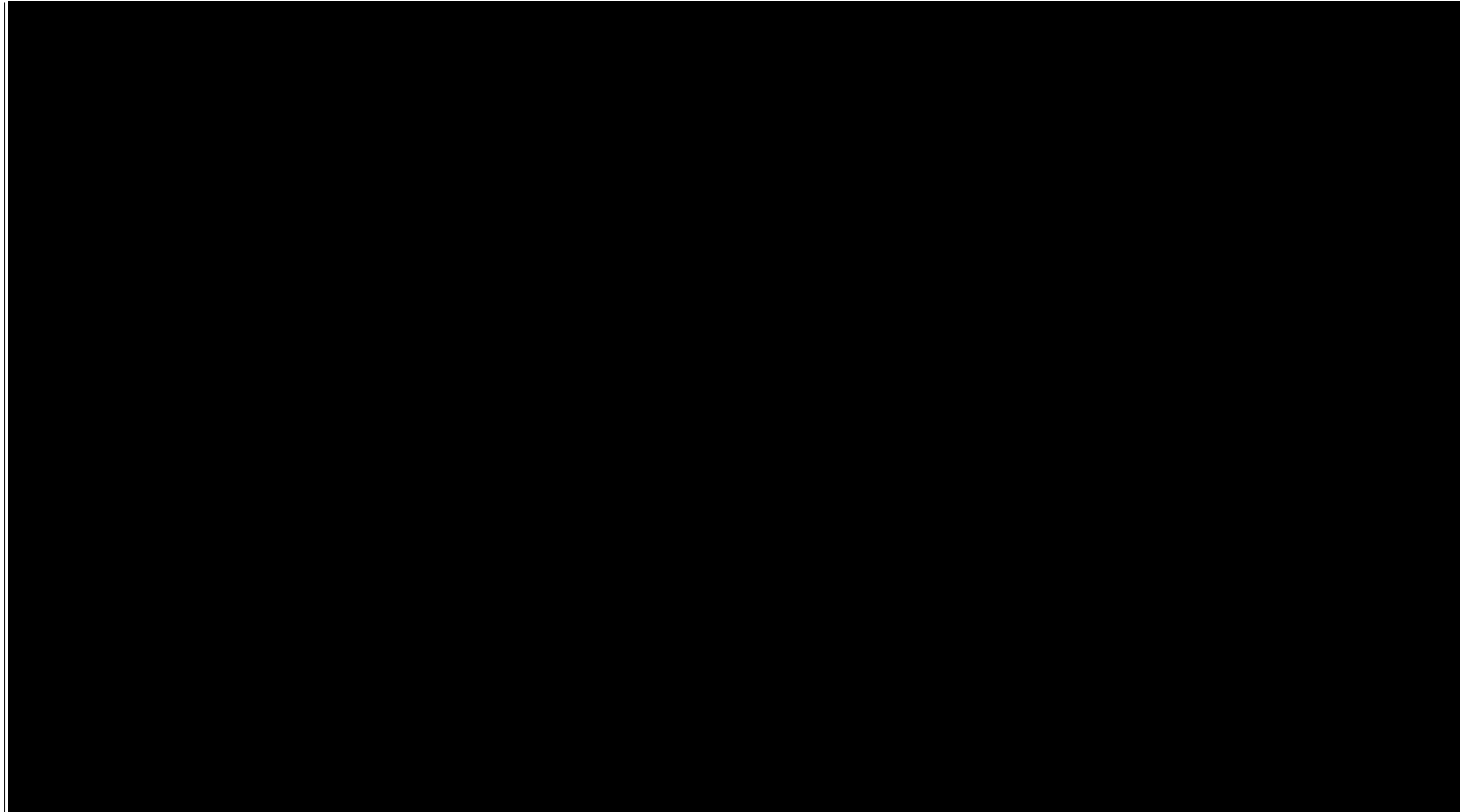


図 2-49 通行規制実施による OD 別平均所要時間の変化【通行規制区間：首都高速湾岸線、8 時台】

b. タピーク 17 時台

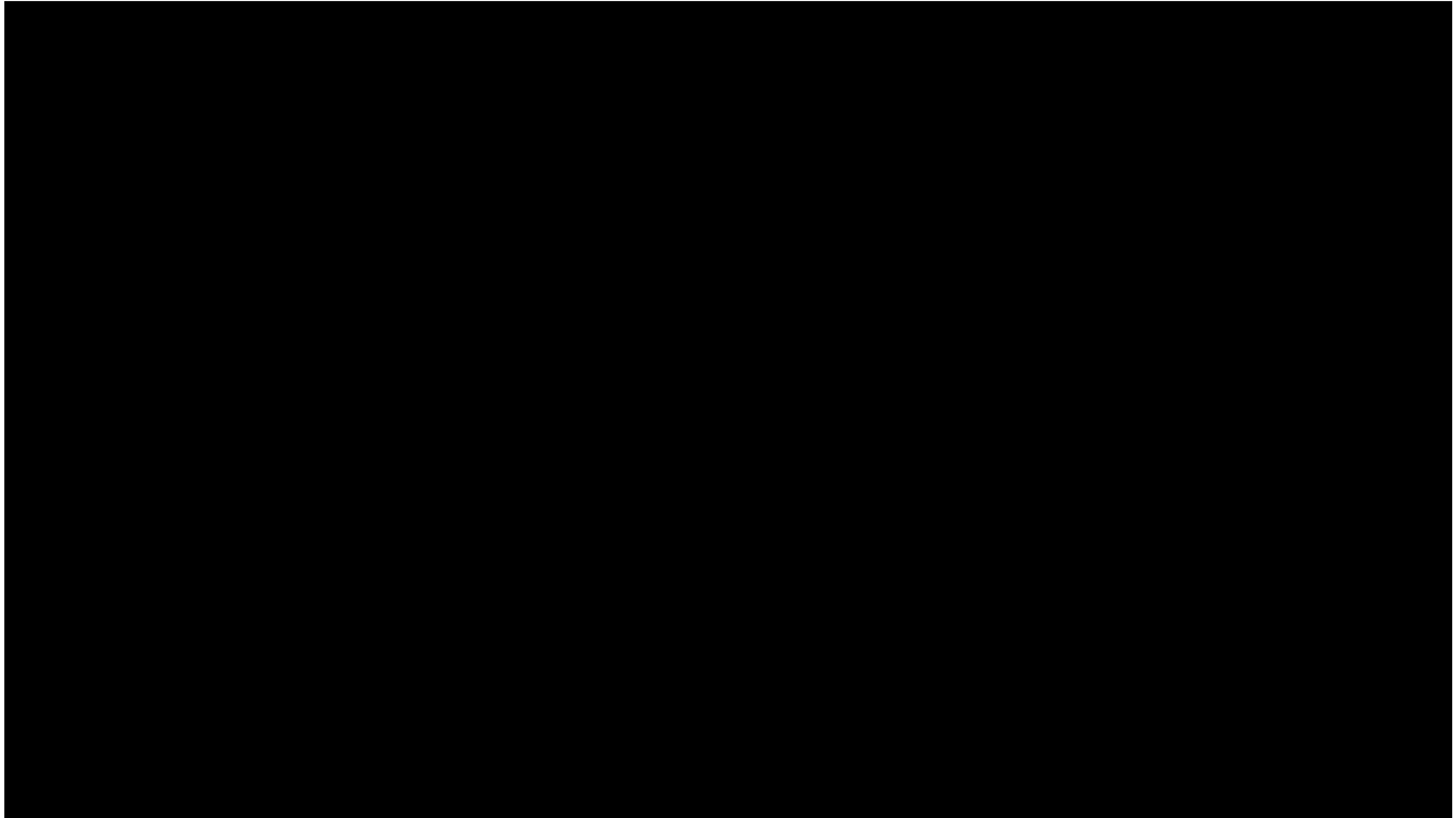


図 2-50 通行規制実施による交通流動の変化【通行規制区間：首都高速湾岸線、17 時台】

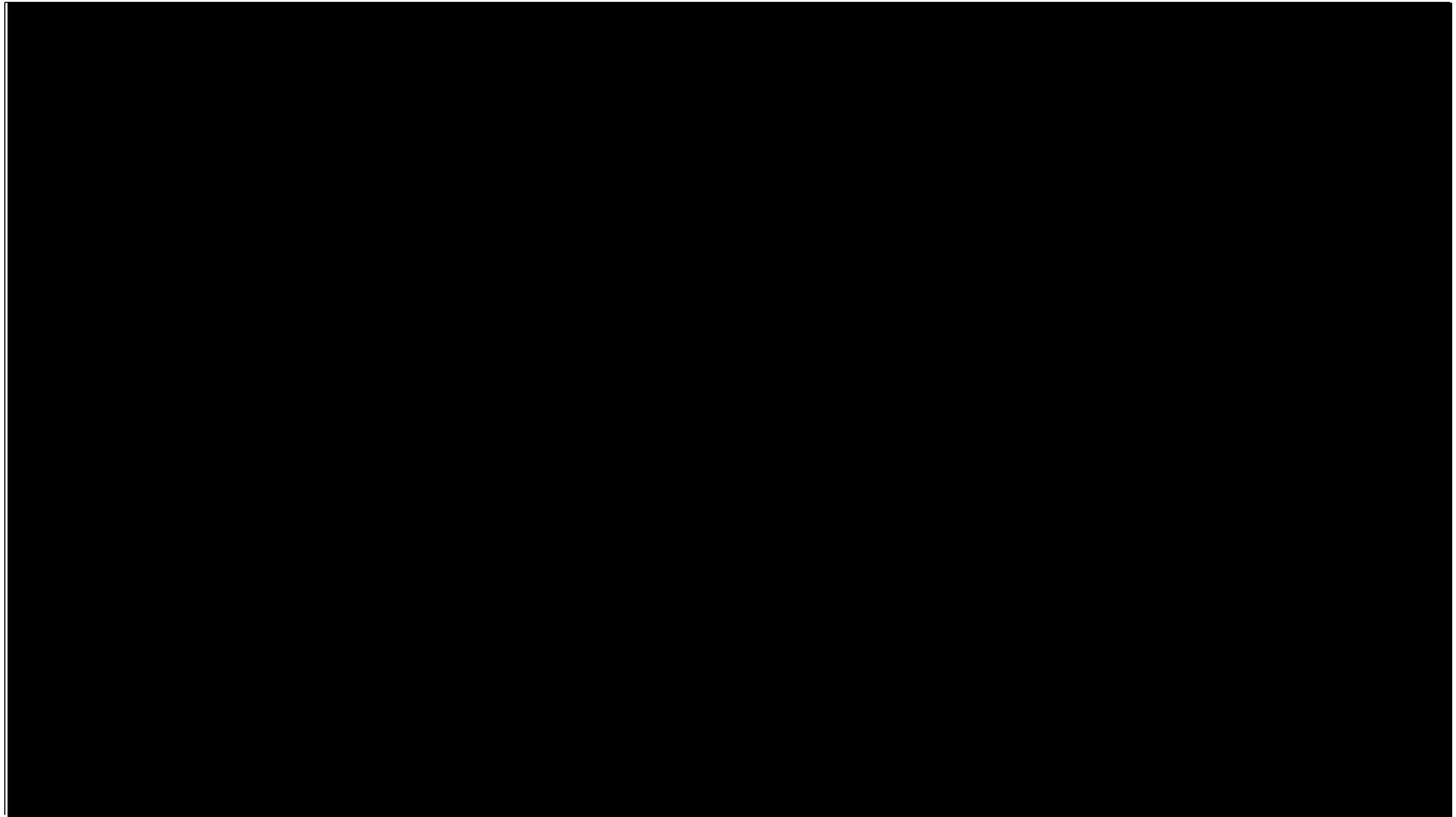


図 2-51 通行規制実施による OD 別平均所要時間の変化【通行規制区間：首都高速湾岸線、17 時台】