

4 対策案の整備効果検討

「第3章 課題等を踏まえた対策案の検討」において設定した評価項目（表 4-1）を基に、対策案の整備効果について分析を行った。

表 4-1 政策目標に応じて設定した評価項目（再掲）

政策目標	大項目	小項目
① 東名等から我が国のゲートウェイへのアクセス強化	(1)物流の効率化	1) 主要地点間の所要時間の短縮 2) 羽田空港へのアクセス圏域拡大 3) 羽田空港からアクセス性向上 4) 京浜港へのアクセス性向上 5) 京浜港、羽田空港発着交通の経路転換 6) 京浜港、羽田空港発着交通の所要時間短縮
	(2)観光振興への貢献	7) 観光施設等へのアクセス性向上
② 首都直下地震等の災害への備えとしての道路網の強化	(3)災害時のリダンダンシー	8) 緊急輸送路の信頼性向上 9) 防災拠点間のアクセス性向上
③ 都心渋滞緩和	(4)都心への通過交通流入の抑制	10) 都心の通過交通の経路転換 11) 都心部の渋滞緩和
④ 交通分担の整序化	(5)幹線道路の交通分担 効果	12) 幹線道路の渋滞緩和 13) 幹線道路の交通事故減少
	(6)生活道路の交通分担 効果	14) 生活道路の抜け道利用の緩和 15) 生活道路の交通事故減少
⑤ その他	(7)周辺地域の高速道路へのアクセス性向上	16) 高速道路 IC 圏域
	(8)物流施設等の新規立地・更新支援	17) 外環周辺地域の企業立地状況
	(9)医療機関への搬送向上	18) 重点医療機関へのアクセス可能数
	(10)沿線まちづくりの支援	19) 沿線地域の開発計画

4.1 政策目標に応じた整備効果の分析

4.1.1 東名等から我が国のゲートウェイへのアクセス強化

(1) 物流の効率化

1) 主要地点間の所要時間の短縮

(A) 分析データ諸元

表 4-2 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 1-1 様式 2-1	R2.7	東京 IC～浮島 JCT 間所要時間 ※東京外環(東京 IC～大師)は設計速度(80km/h)を基に算出 ※羽田空港:第3ターミナル(羽田 IC・空港西 IC)と設定

表 4-3 対象区間

No	路線
01	外環道
02	環八通り
03	国道 409 号

(B) 分析結果

- 外環東名以南の供用により、東名～湾岸線間の所要時間は約 20 分。環八通り利用の所要時間約 40 分から約 20 分の短縮、国道 409 号利用の所要時間約 60 分から約 40 分の短縮が期待される。

表 4-4 算出結果

No	路線	期待される所要時間
01	外環道	約 20 分
02	環八通り	約 40 分
03	国道 409 号	約 60 分

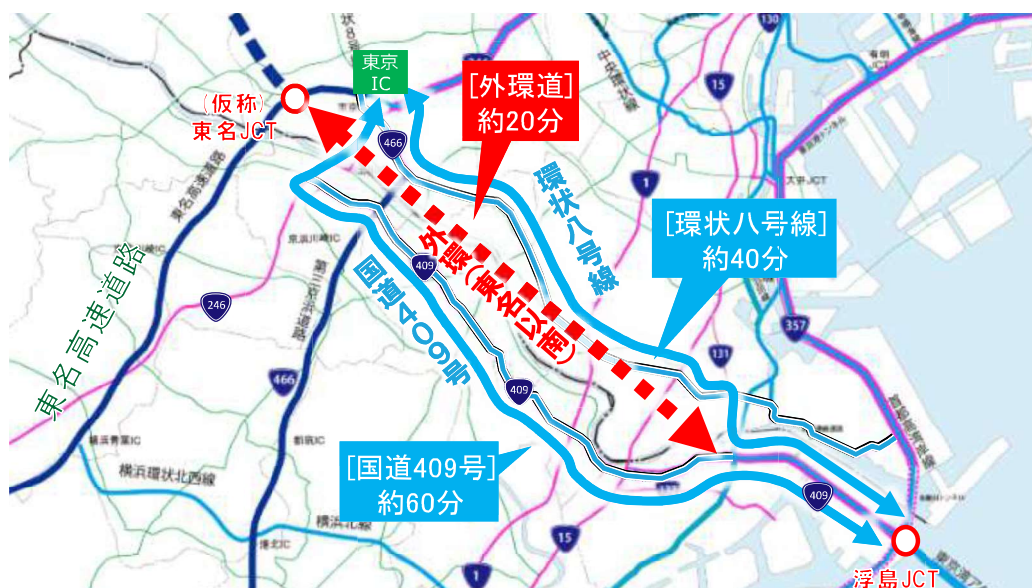


図 4-1 周辺道路の状況（所要時間の短縮）

地図出典：NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

2) 羽田空港からのアクセス圏域拡大

(A) 分析データ諸元

表 4-5 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
H27 全国道路・街路交通情勢調査	混雑時旅行速度	-	羽田空港からの 30 分圏域 ※H27 全国道路・街路交通情勢調査結果に未掲載の路線は設計速度と設定、東京外環（関越～東名、東名～湾岸）と千葉外環（三郷南～高谷）は 80km/h、横浜北西線は 60km/h の設計速度と設定
H27 国勢調査	平成 27 年国勢調査に関する地域メッシュ統計	-	圏域内面積及び圏域内人口は、平成 27 年度国勢調査の 1km メッシュ単位で計測 ※外環（関越～湾岸）整備時は事業化路線の整備も含む

表 4-6 対象区間

No	分析地域	面積	人口
01	川崎市	約 144km ²	約 148 万人
02	世田谷区	約 58km ²	約 90 万人

(B) 分析結果

- 我が国の玄関口である羽田空港からの 30 分圏域は、川崎市では限定的。
- 外環の供用により、川崎市内（面積：約 1.8 倍、人口：約 2.4 倍）と世田谷区内（面積：約 2.1 倍、人口：約 1.9 倍）へのアクセス向上が期待される。

表 4-7 算出結果

No	路線	カバー面積 【面積に対するカバー率】		カバー人口 【人口に対するカバー率】	
		現況	外環(関越～湾岸) 整備時	現況	外環(関越～湾岸) 整備時
01	川崎市	約 52km ² 【36%】	約 91km ² 【63%】	約 43 万人 【29%】	約 104 万人 【71%】
02	世田谷区	約 19km ² 【33%】	約 39km ² 【67%】	約 34 万人 【38%】	約 64 万人 【71%】



図 4-2 東京外環(関越～湾岸)整備による空港からの 30 分圏域の拡がり

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

a) カバー面積

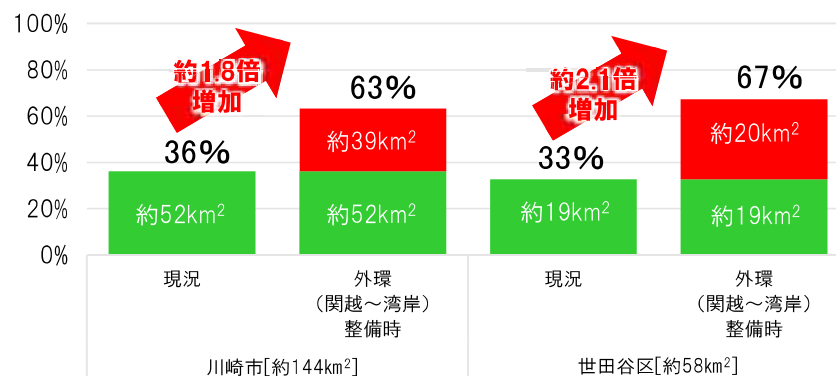


図 4-3 東京外環(関越～湾岸)整備による空港からの 30 分圏域の拡がり(カバー面積)

b) カバー人口

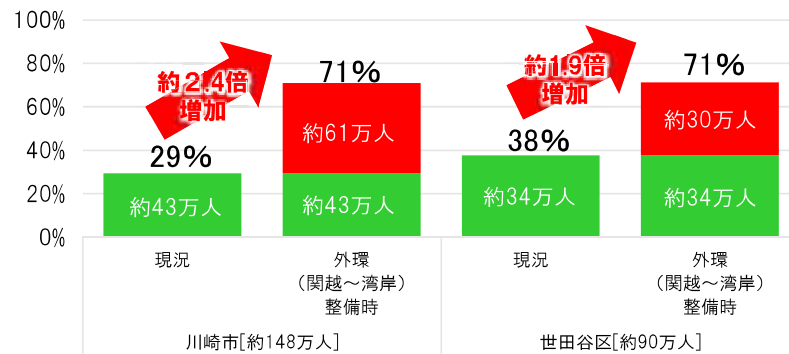


図 4-4 東京外環(関越～湾岸)整備による空港からの30分圏域の拡がり(カバー人口)

3) 羽田空港へのアクセス性向上

(A) データ諸元

表 4-8 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 1-1 様式 2-1	2020 年 7 月	・羽田空港～各方面の所要時間 ・時間信頼性 ※但し大型車(発話型車載器)のデータを除く ※東京外環(関越～湾岸)の速度は関越道・練馬 IC⇒鶴ヶ島 JCT のデータを基に算出 ※羽田空港: 第 3 ターミナル(羽田 IC・空港西 IC)と設定
国土交通白書 2017	東京国際空港の 旅客数・発着回 数の推移	H23～H30	－
財務省 普通 貿易統計(税 関別・その他)	輸出入総額の推 移表	H22～R1	－
法務省 出入 国管理統計	出入国管理統計	H26～R1	－

表 4-9 対象区間

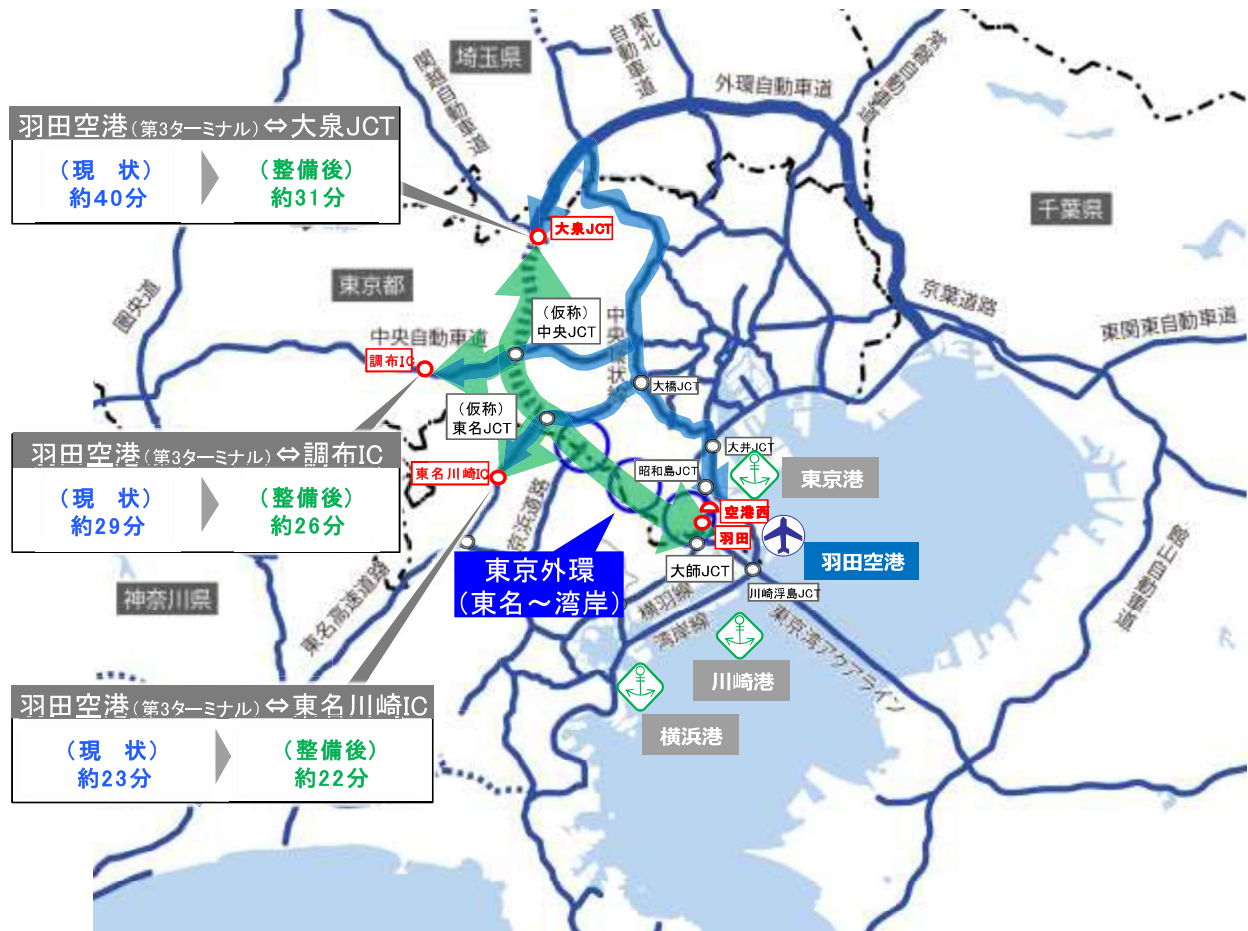
No	対象区間
01	羽田空港(第 3 ターミナル)⇄大泉 JCT
02	羽田空港(第 3 ターミナル)⇄調布 IC
03	羽田空港(第 3 ターミナル)⇄東名川崎 IC

(B) 分析結果

- 羽田空港の発着回数、輸出入貿易額、外国人訪問者数は年々増加傾向。
- 羽田空港から東名・中央道・関越道へのアクセスは、多くが首都高速を利用しており、外環の供用により移動時間が短縮し、利便性の向上が期待される。

表 4-10 算出結果

No	路線	所要時間(分)		短縮時間(分)
		開通前	開通後	
01	羽田空港(第3ターミナル)⇔大泉JCT	約40分	約31分	約9分短縮
02	羽田空港(第3ターミナル)⇔調布IC	約29分	約26分	約3分短縮
03	羽田空港(第3ターミナル)⇔東名川崎IC	約23分	約22分	約1分短縮

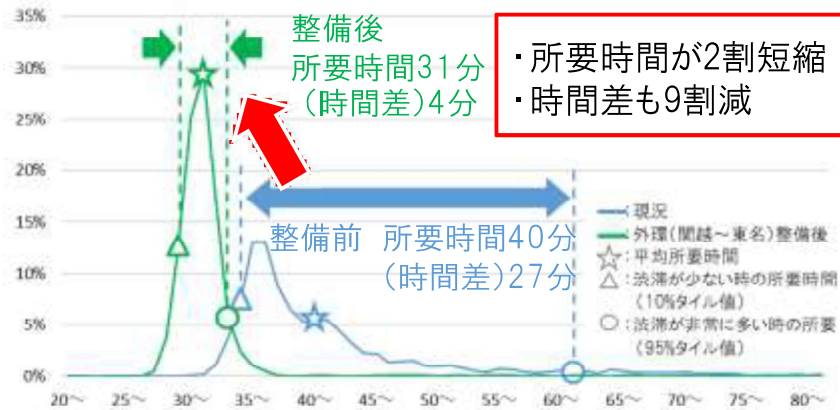


※図面上の道路ネットワークは、令和2年3月末時点

図 4-5 所要時間短縮

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

羽田空港(第3ターミナル)⇔大泉JCT



※時間差: 渋滞が非常に多い時の所要時間(95%タイル値)と渋滞が少ない時の所要時間(10%タイル値)の差とする

図 4-6 定時性の向上



図 4-7 発着回数

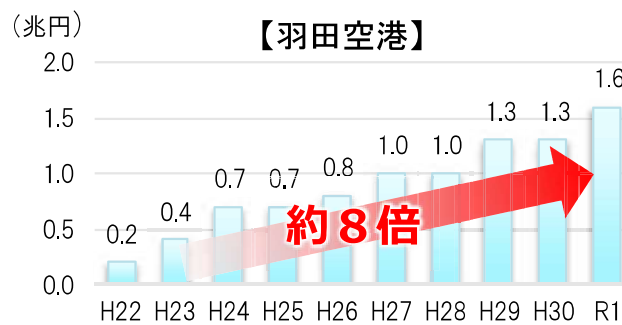


図 4-8 輸出入貿易額の推移



図 4-9 外国人訪問者数の推移

4) 京浜港へのアクセス向上

(A) 分析データ諸元

表 4-11 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
国土交通省 平成 30 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果	消費地別船積港船卸港別貨物量	-	※「東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県」を除く道府県を対象に集計。その他（北海道、茨城県、沖縄県）：26%を除く比率を図示
国土交通省 港湾調査	コンテナ取扱貨物量港別集計値(確報)	平成 22 年 ～令和 1 年	
国土交通省 国際戦略港湾・京浜港の港湾計画改訂(コンテナ関係)について	コンテナ取扱貨物量	令和 7 年	※推計値、コンテナ取扱貨物量は国内、国外を含む
財務省 普通貿易統計(税関別・その他)	輸出入総額の推移表	平成 22 年 ～令和 1 年	

表 4-12 対象区間

No	路線
01	東北道方面(栃木県、東北地方)
02	関越道方面(群馬県、新潟県)
03	中央道方面(山梨県、長野県、富山県、石川県)
04	東名方面(静岡県、愛知県、愛知県以西)

(B) 分析結果

- 京浜港発着の長距離輸送は、東名、中央道、関越道、東北道の 4 方面で約 7 割。
- 外環の供用によりアクセス機能が向上することで、今後増加が見込まれるコンテナ貨物等の輸送の効率化が期待される。

表 4-13 算出結果

No	路線	輸送方面の割合
01	東北道方面(栃木県、東北地方)	30%
02	関越道方面(群馬県、新潟県)	25%
03	中央道方面(山梨県、長野県、富山県、石川県)	7%
04	東名方面(静岡県、愛知県、愛知県以西)	12%

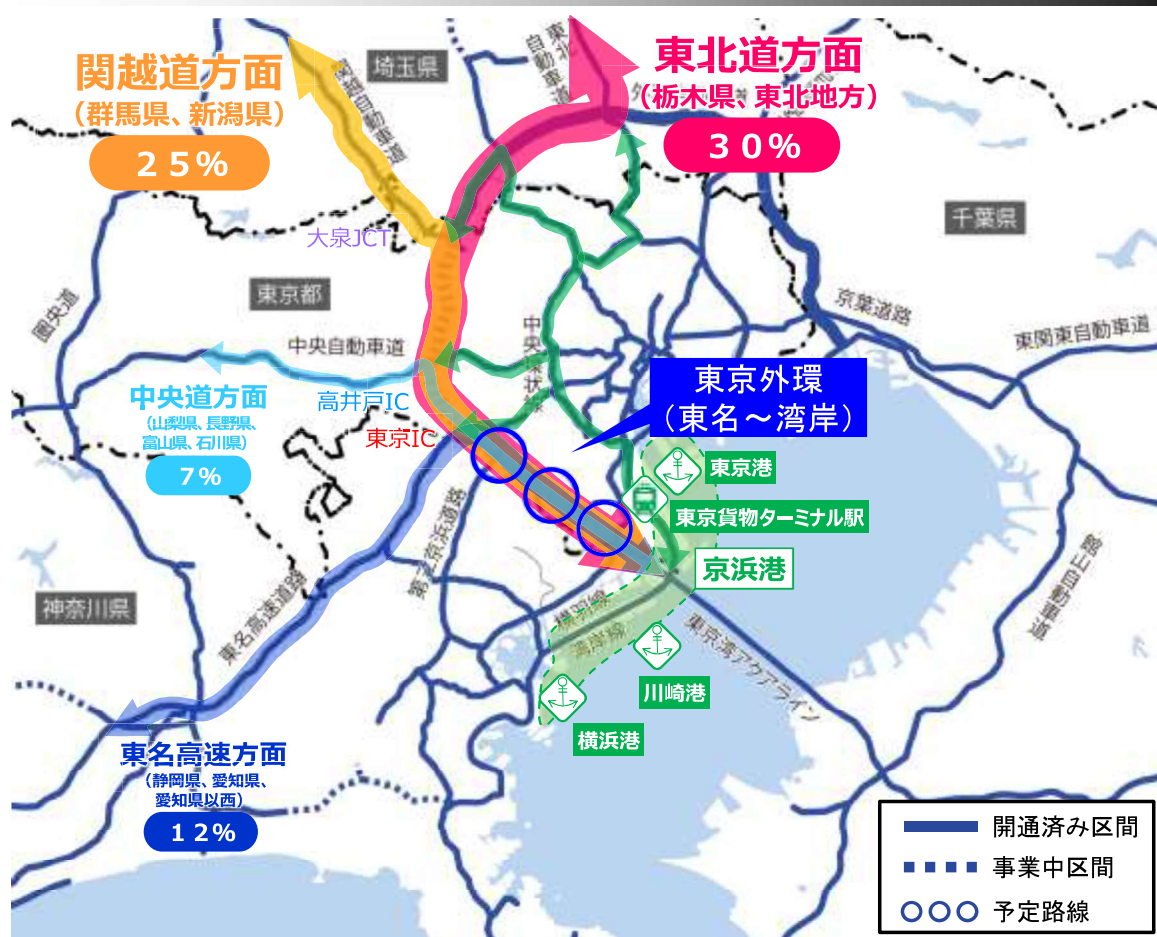


図 4-10 京浜港の長距離貨物輸送方面別の割合

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

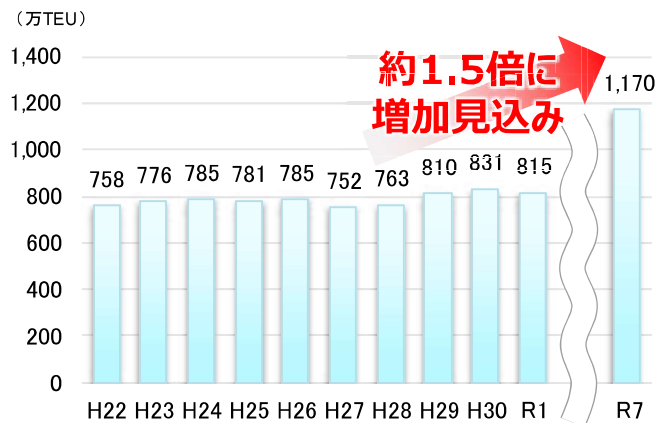


図 4-11 京浜港のコンテナ取扱貨物量



図 4-12 輸出入貿易額の推移

5) 京浜港、羽田空港発着交通の経路転換

(A) 分析データ諸元

表 4-14 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
商用車プローブデータ	経路データ	2020 年 7 月	※圏央道内側まで走行した車両を通過交通と定義 ※通過交通のうち、現況と整備時のそれぞれの走行経路距離を比較し、整備により経路距離が短くなるODは転換すると想定
H27 全国道路・街路交通情勢調査	大型車 OD 発着交通量	-	プローブデータの分担率で換算

表 4-15 対象区間

No	路線
01	東京港
02	羽田空港
03	川崎港
04	横浜港

(B) 分析結果

a) 全線車両の経路分担率

- 外環が供用することで京浜港・羽田空港発着の大型車両の約 4%の転換が期待される。

表 4-16 算出結果

No	路線	通過交通の割合	通過交通	
			転換する	転換しない
01	東京港	15%	8%	7%
02	羽田空港	9%	8%	1%
03	川崎港	15%	2%	13%
04	横浜港	13%	3%	10%

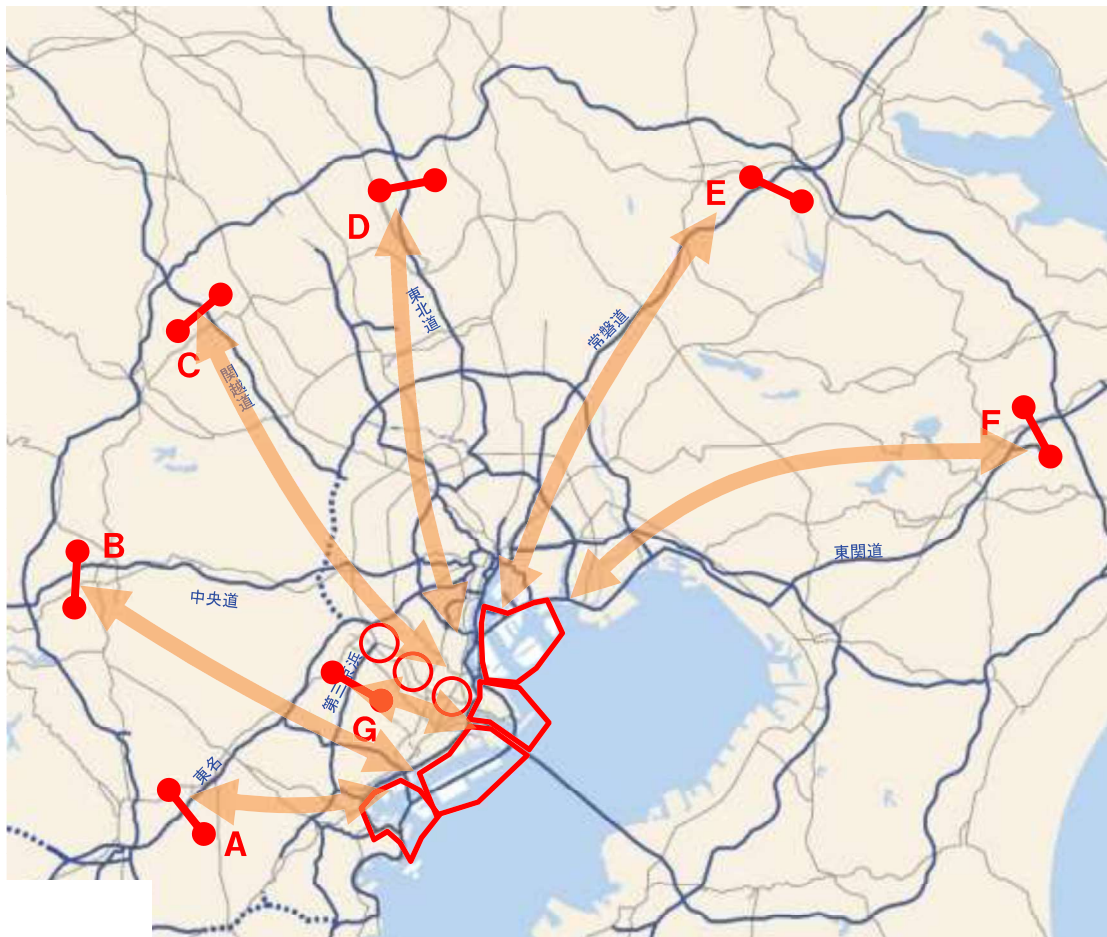
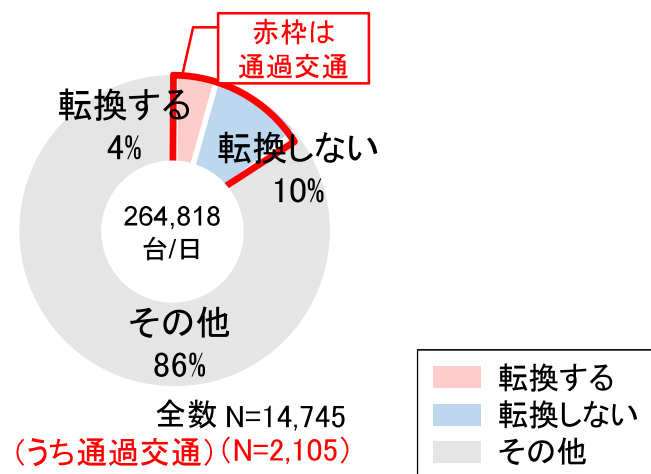


図 4-13 外環への転換想定車両の抽出

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-14 外環への転換想定車両の割合

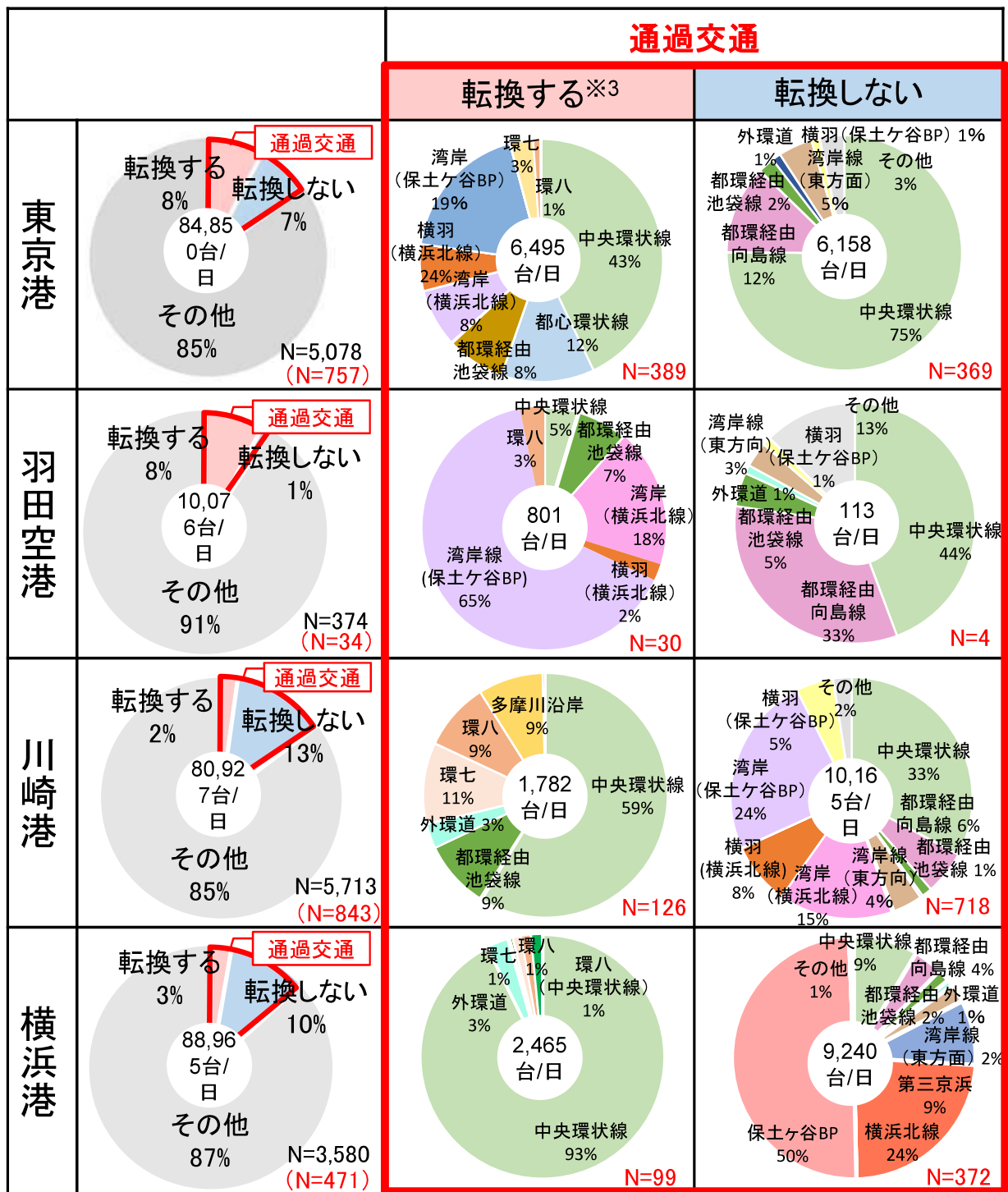


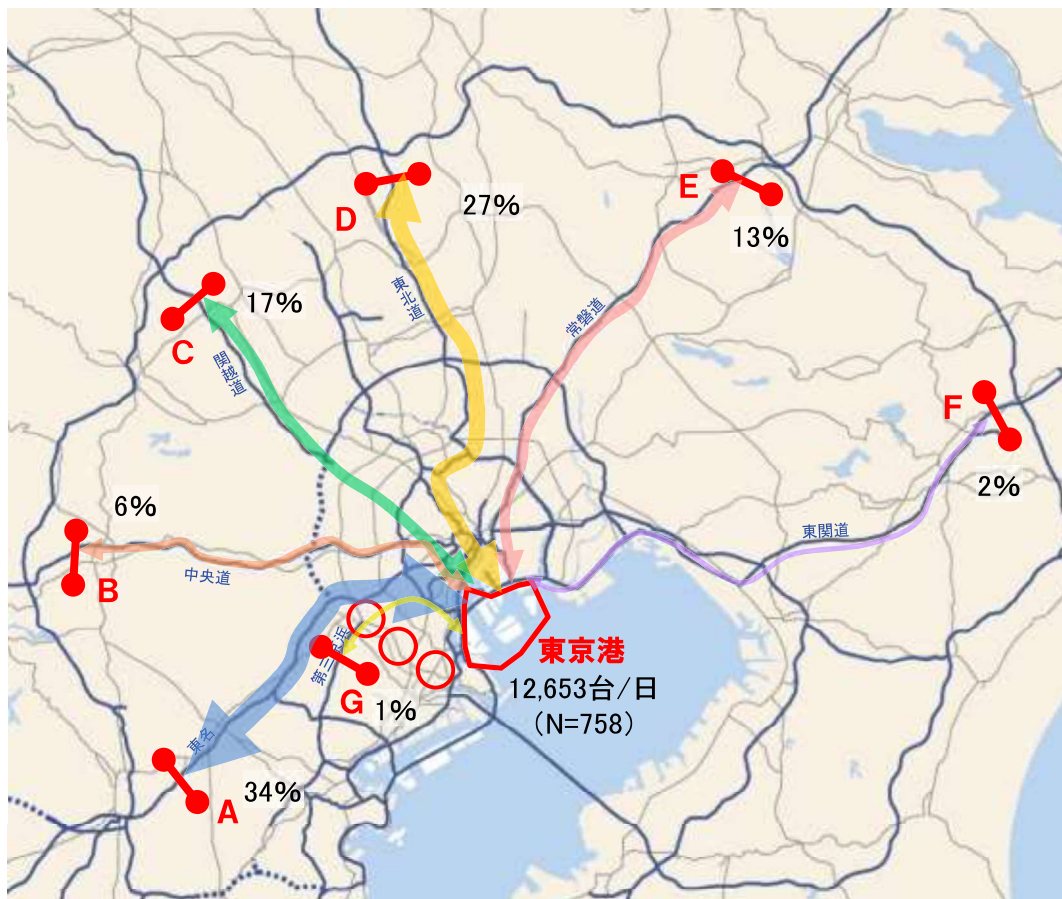
図 4-15 港別の通行経路および転換割合

b) 東京港利用車両の経路分担率

- 外環が供用することで、走行経路距離が短縮するOD又は環状七号線等の一般道利用経路は転換すると想定。
- 長距離トリップをする東京港利用車両の約51%が、外環に転換すると想定。
- 関越道利用車両の約97%、東名利用車両の約96%、第三京浜利用車両の79%、中央道利用車両の16%が外環に転換すると想定される。

表 4-17 算出結果

No	路線	東京港⇄各方面断面 通過割合	転換率
01	東名方面	34%	96%
02	中央道方面	6%	16%
03	関越道方面	17%	97%
04	東北道方面	27%	0%
05	常磐道方面	13%	0%
06	東関道方面	2%	0%
07	第三京浜方面	1%	79%



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-16 外環への転換想定車両の抽出(東京港)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

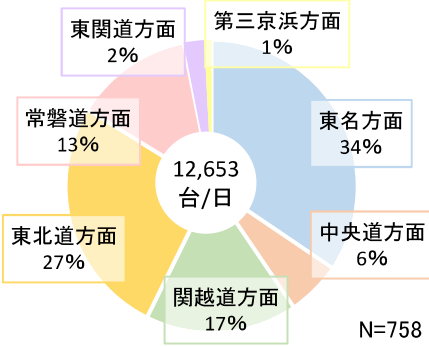


図 4-17 東京港⇄各方面断面通過割合

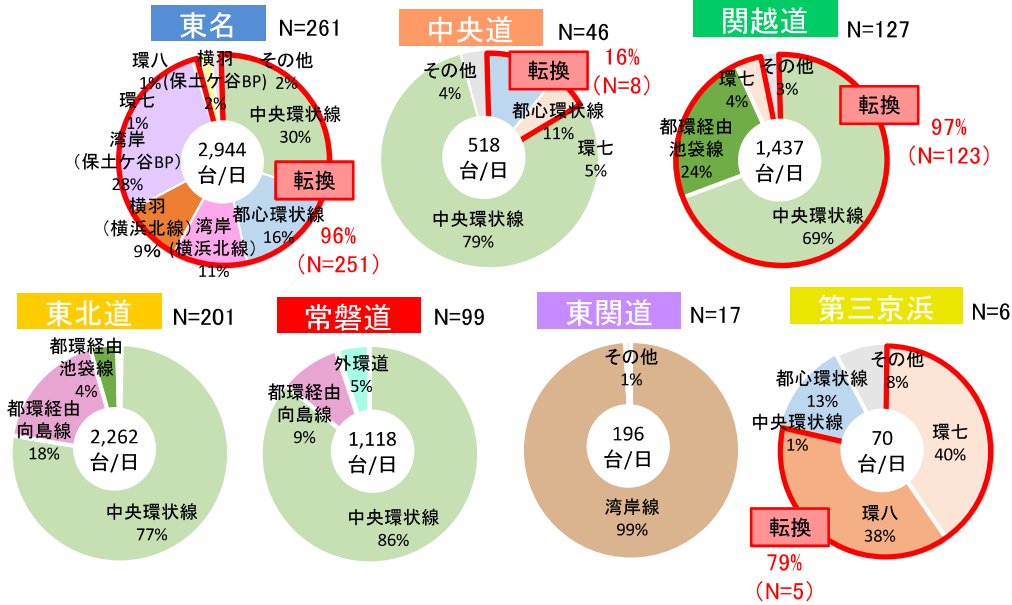


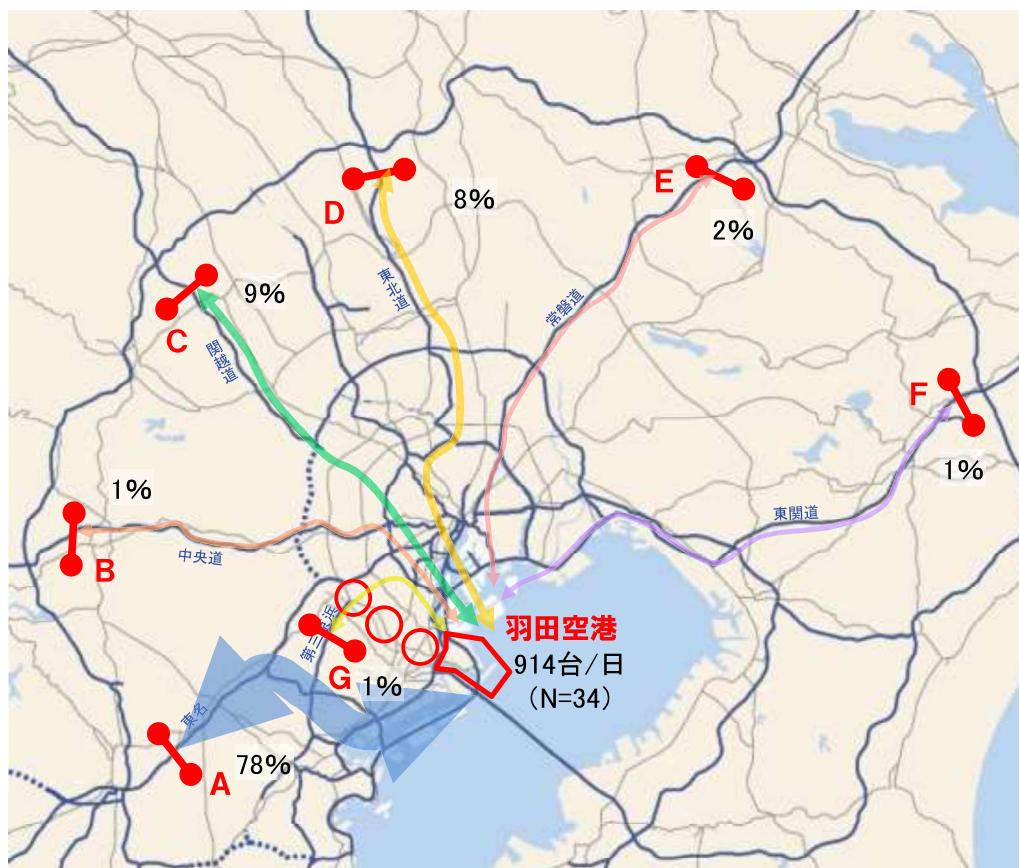
図 4-18 代表経路の分担率(東京港)

c) 羽田空港利用車両の経路分担率

- 外環が供用することで、走行経路距離が短縮するOD又は環状七号線等の一般道利用経路は転換すると想定。
- 長距離トリップをする羽田空港利用車両の約 88%が、外環に転換すると想定。
- 中央道利用車両は約 100%、関越道利用車両は約 100%、第三京浜利用車両は約 100%、東名利用車両は約 99%が外環に転換すると想定される。

表 4-18 算出結果

No	路線	羽田空港⇄各方面断面通過割合	転換率
01	東名方面	78%	99%
02	中央道方面	1%	100%
03	関越道方面	9%	100%
04	東北道方面	8%	0%
05	常磐道方面	2%	0%
06	東関道方面	1%	0%
07	第三京浜方面	1%	100%



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-19 外環への転換想定車両の抽出(羽田空港)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

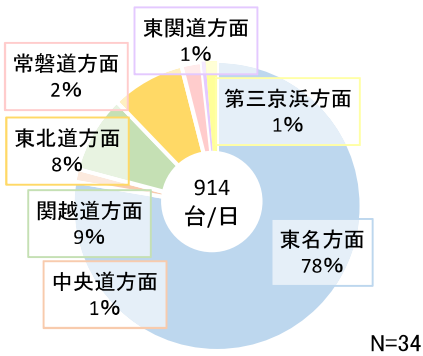


図 4-20 羽田空港⇄各方面断面通過割合

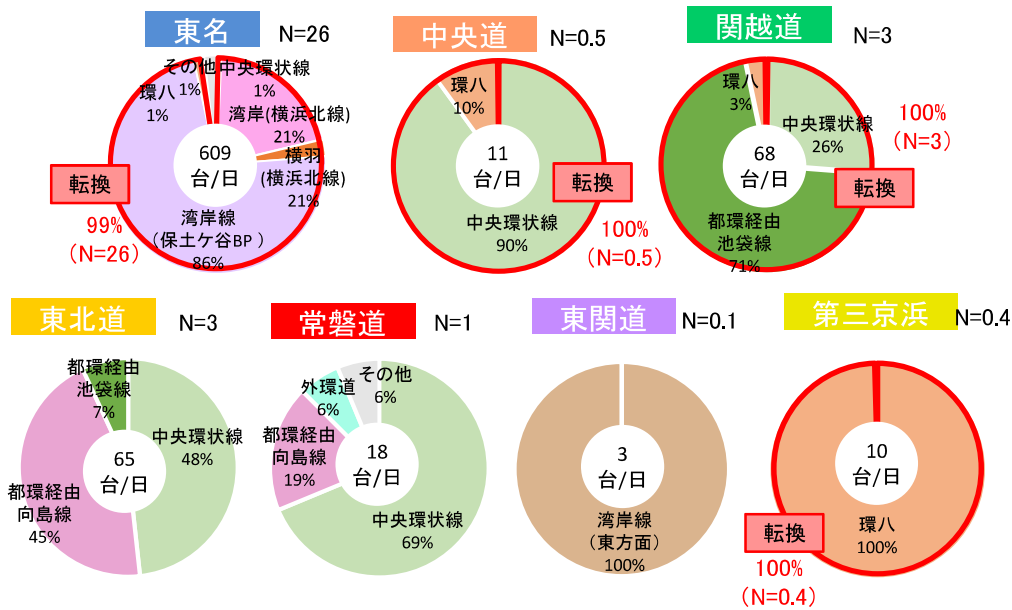


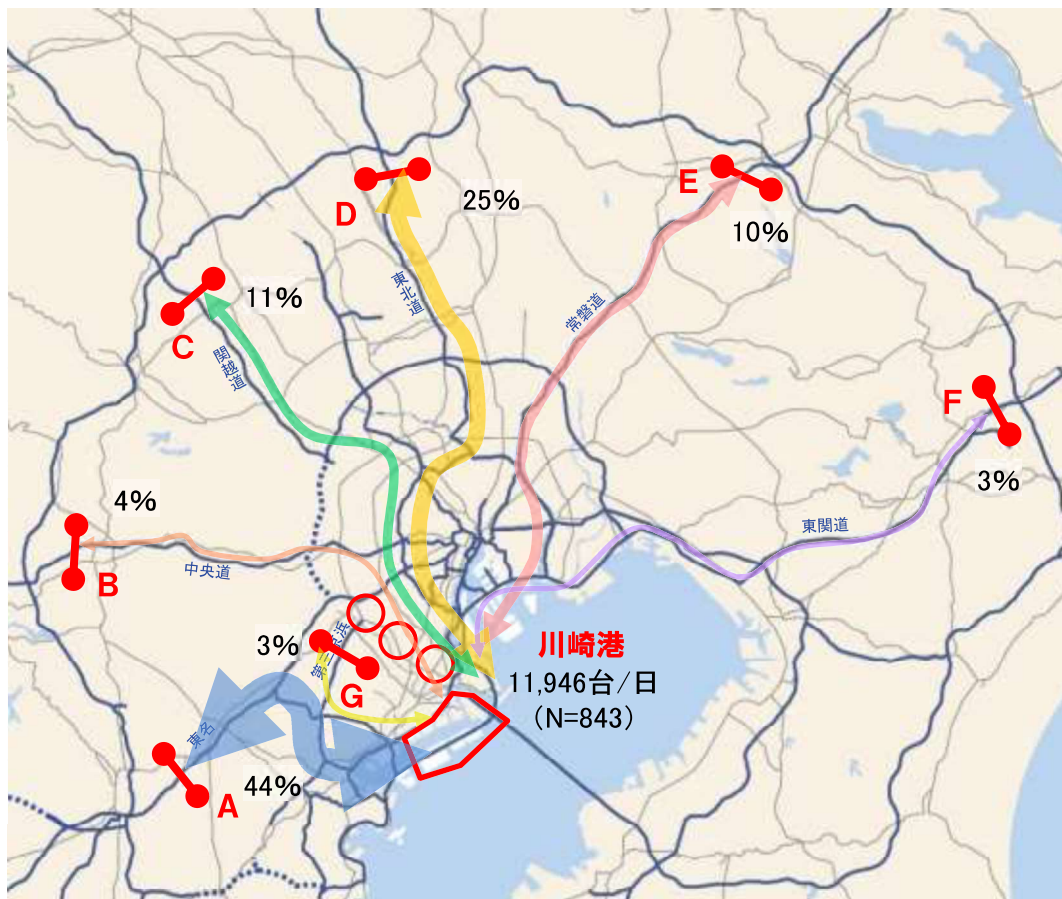
図 4-21 代表経路の分担率(羽田空港)

d) 川崎港利用車両の経路分担率

- 外環が供用することで、走行経路距離が短縮するOD又は環状七号線等の一般道利用経路は転換すると想定。
- 長距離トリップをする川崎港利用車両の約 15%が、外環に転換すると想定。
- 関越道利用車両は約 99%、中央道利用車両は約 98%、東北道利用車両の約 2%が外環に転換すると想定される。

表 4-19 算出結果

No	路線	羽田空港⇄各方面断面通過割合	転換率
01	東名方面	44%	0%
02	中央道方面	4%	98%
03	関越道方面	11%	99%
04	東北道方面	25%	2%
05	常磐道方面	10%	0%
06	東関道方面	3%	0%
07	第三京浜方面	3%	0%



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-22 外環への転換想定車両の抽出(川崎港)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

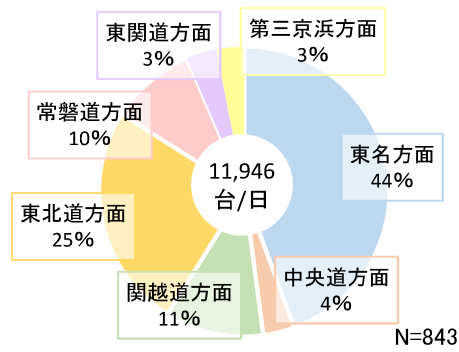


図 4-23 川崎港⇄各方面断面通過割合

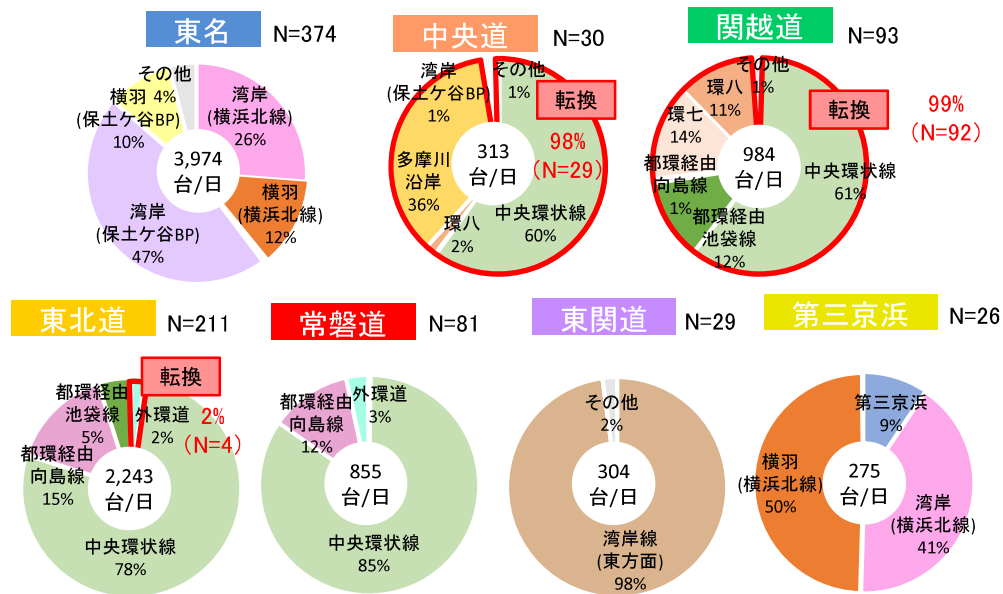


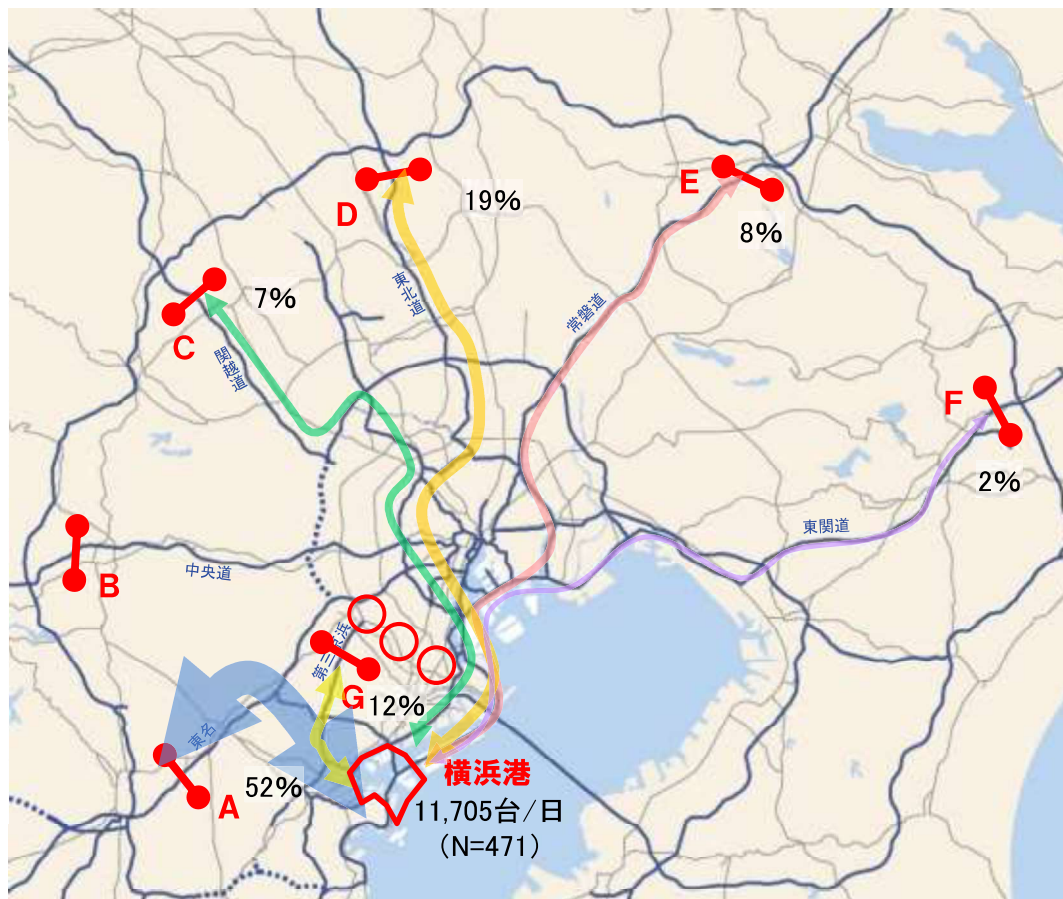
図 4-24 代表経路の分担率(川崎港)

e) 横浜港利用車両の経路分担率

- 外環が供用することで、走行経路距離が短縮するOD又は環状七号線等の一般道利用経路は転換すると想定。
- 長距離トリップをする横浜港利用車両の約 22%が、外環に転換すると想定。
- 中央道利用車両の約 94%、東北道利用車両の約 85%、関越道利用車両の約 67%が外環に転換すると想定される。

表 4-20 算出結果

No	路線	羽田空港⇄各方面断面通過割合	転換率
01	東名方面	52%	0%
02	中央道方面	0%	94%
03	関越道方面	7%	67%
04	東北道方面	19%	85%
05	常磐道方面	8%	0%
06	東関道方面	2%	0%
07	第三京浜方面	12%	0%



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-25 外環への転換想定車両の抽出(横浜港)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

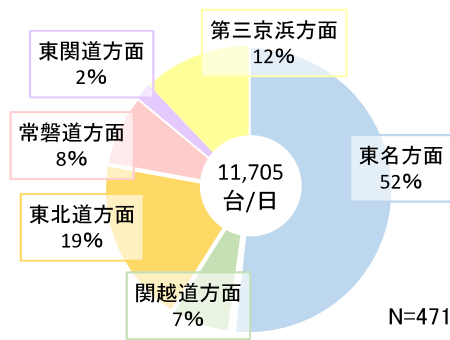


図 4-26 横浜港⇄各方面断面通過割合

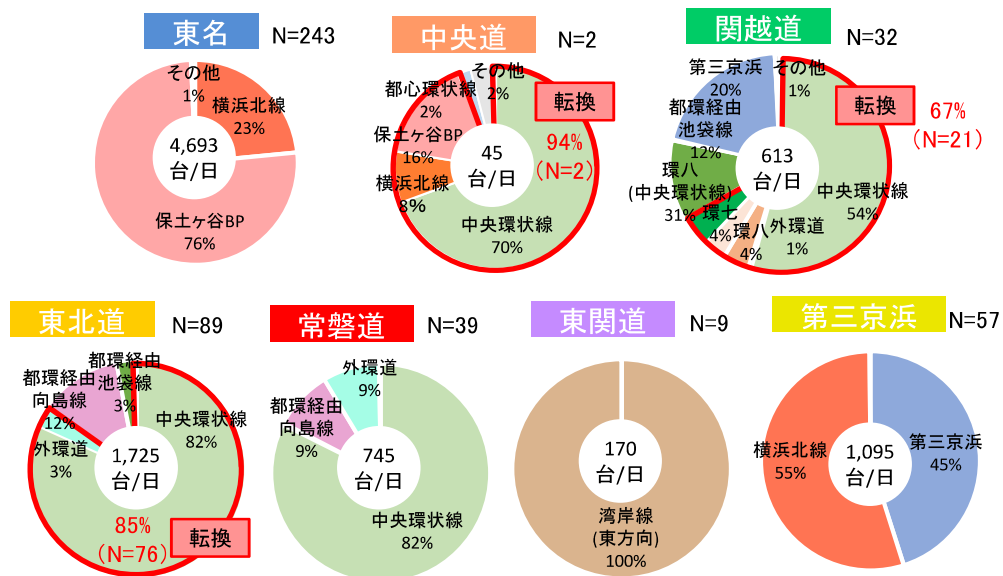


図 4-27 代表経路の分担率(横浜港)

6) 京浜港、羽田空港発着交通の所要時間短縮

(A) 分析データ諸元

表 4-21 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
商用車プローブデータ	経路データ	2020 年 7 月	臨海部～各放射高速道路間旅行時間(上下線別、平日昼間 12 時間平均) ※開通後の未供用区間は 80km/h で走行できると仮定 ※現況の所要時間は実際に利用されている複数経路の交通量の荷重平均値を用いている

表 4-22 対象区間

No	路線
01	京浜港・羽田空港～東名
02	京浜港・羽田空港～中央道
03	京浜港・羽田空港～関越道
04	京浜港・羽田空港～東北道

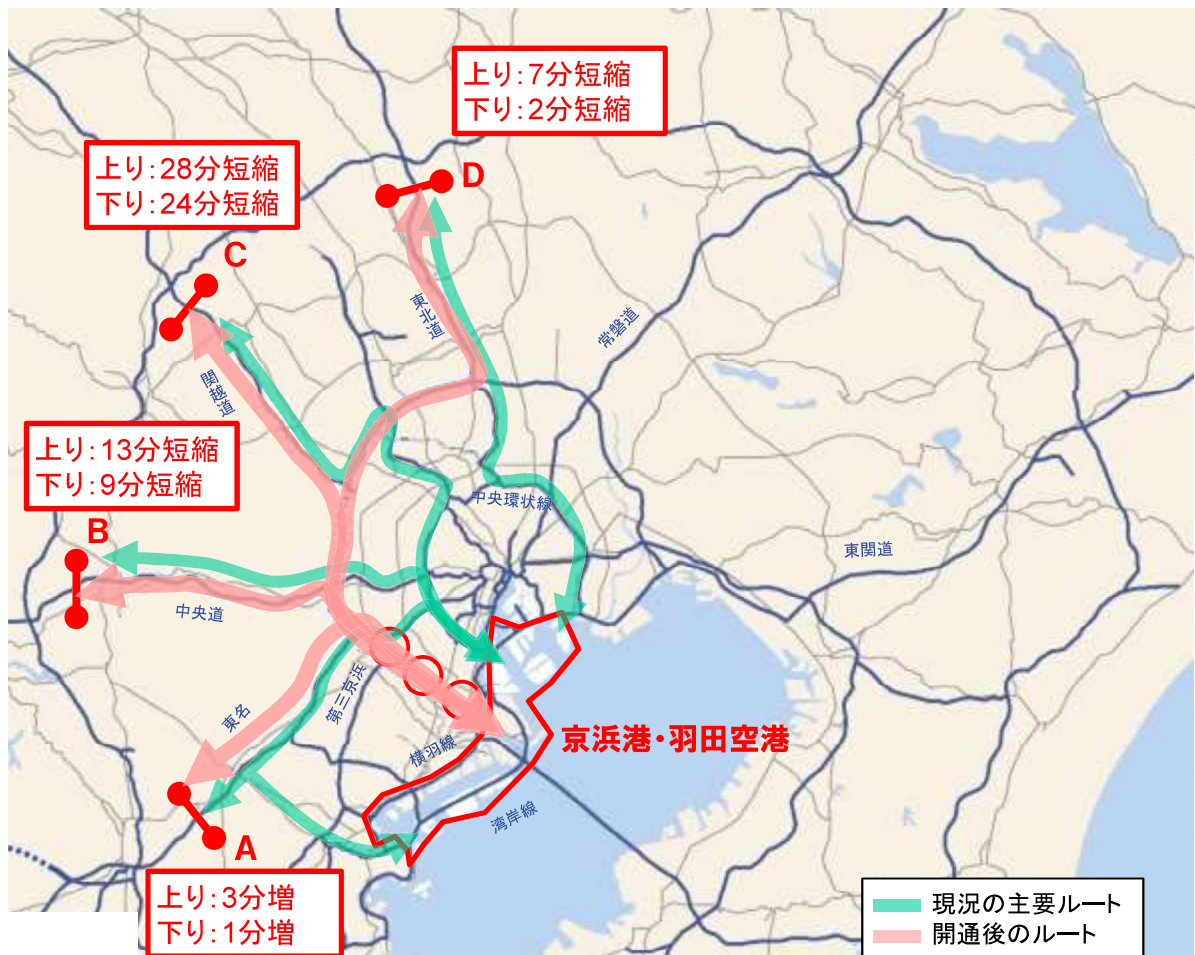
(B) 分析結果

a) 京浜港・羽田空港東京港発着の所要時間

- 外環が供用すると京浜港・羽田空港から関越道、中央道の各放射軸へのルートが短縮し、いずれも所要時間の短縮が見込まれる。
- 東名へは保土ヶ谷 BP 経由や横浜北西線経由が最短経路のため、外環を用いると所要時間の悪化が想定される。
- 特に京浜港・羽田空港⇄関越道においては主要な経路が首都高 5 号池袋線経由のため、大きく迂回していることから所要時間短縮効果が大きいと想定される。

表 4-23 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	東名	43 分	46 分	43 分	44 分	約 3 分増	約 1 分増
02	中央道	68 分	55 分	58 分	49 分	約 13 分短縮	約 9 分短縮
03	関越道	79 分	51 分	74 分	50 分	約 28 分短縮	約 24 分短縮
04	東北道	80 分	72 分	75 分	73 分	約 7 分短縮	約 2 分短縮



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-28 放射高速道路の所要時間の短縮

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成



図 4-29 放射高速道路の所要時間の増減

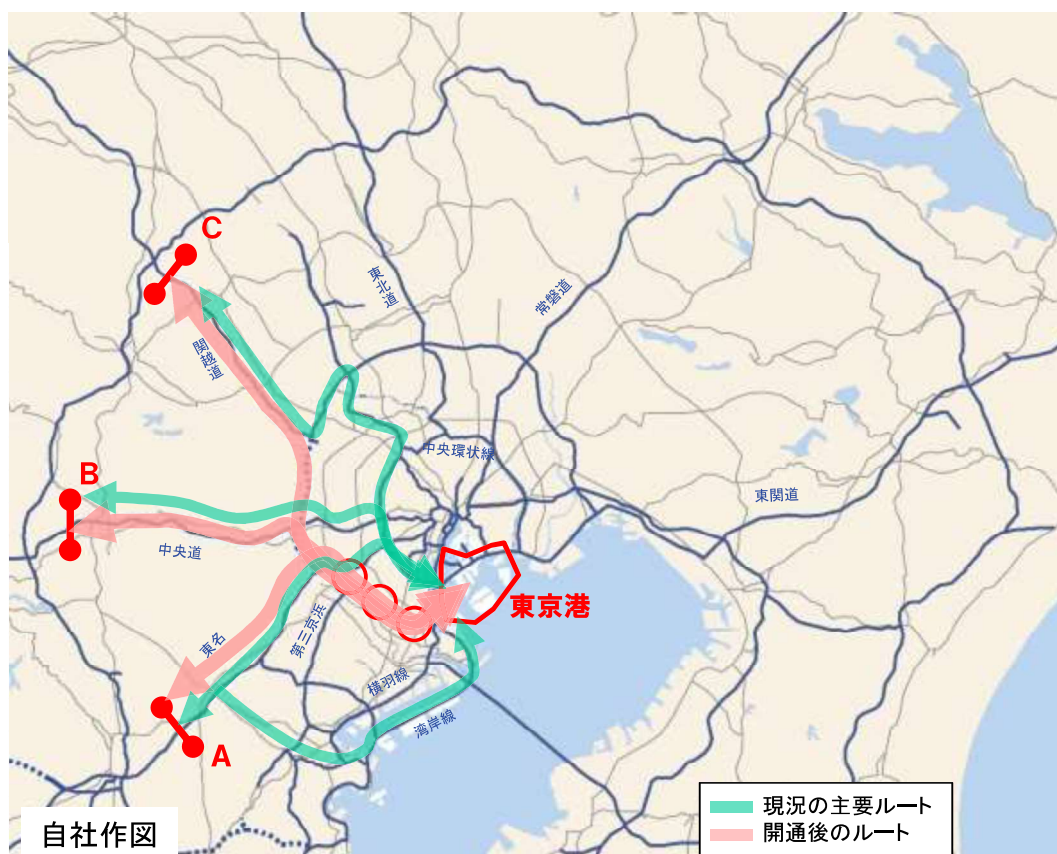
b) 港別所要時間分析

i) 東京港発着の所要時間

- 外環が供用すると東京港から関越道、中央道、東名への各放射軸へのルートが短縮し、いずれも所要時間の短縮が見込まれる。
- 特に東京港⇔関越道は主要な経路が首都高 5 号池袋線経由のため、大きく迂回していることから所要時間短縮効果が大きいと想定される。

表 4-24 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	関越道	69 分	48 分	68 分	49 分	約 20 分減	約 19 分減
02	中央道	62 分	52 分	51 分	47 分	約 9 分減	約 3 分減
03	東名	48 分	45 分	49 分	44 分	約 2 分減	約 4 分減



※は新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-30 放射高速道路の所要時間の短縮(東京港からの経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

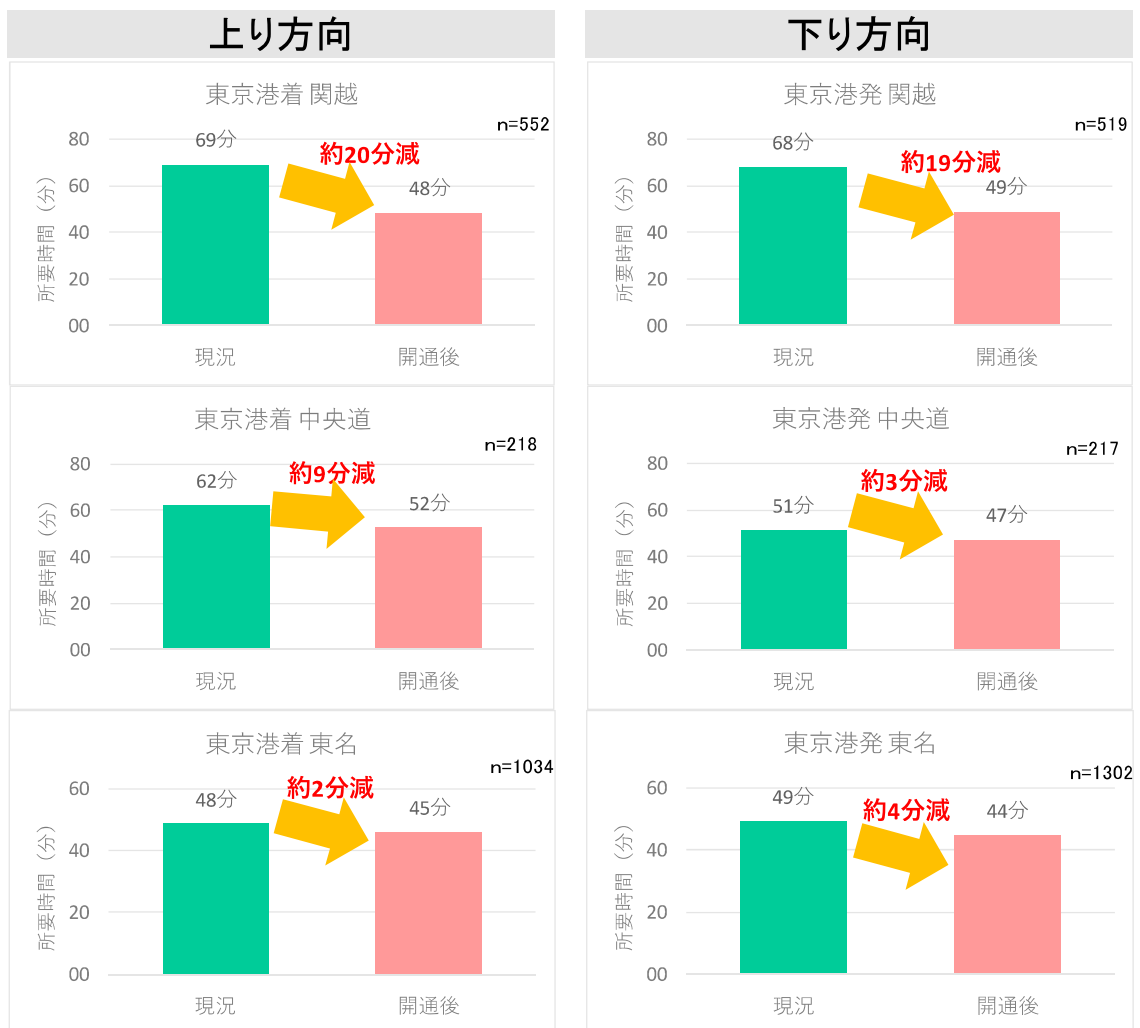


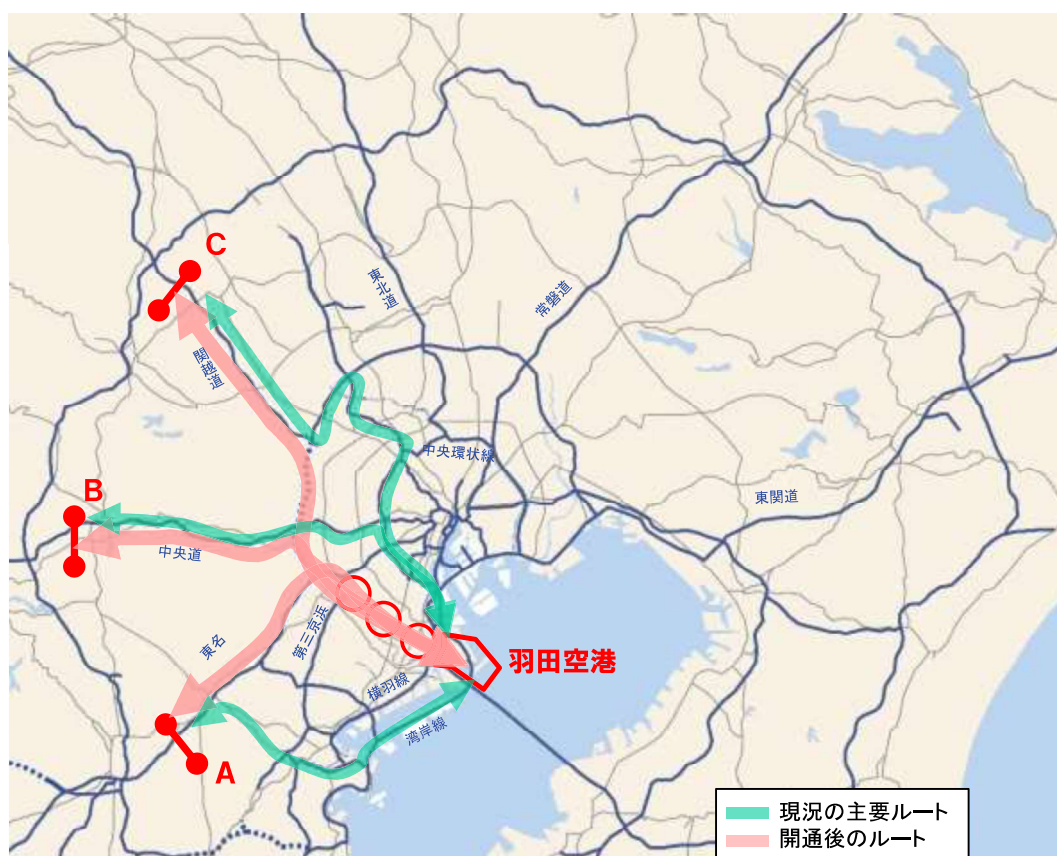
図 4-31 放射高速道路の所要時間の増減(東京港からの経路)

ii) 羽田空港発着の所要時間

- 外環が供用すると羽田空港から関越道、中央道、東名への各放射軸へのルートが短縮し、いずれも所要時間の短縮が見込まれる。
- 特に羽田空港⇄関越道は主要な経路が首都高 5 号池袋線経由のため、大きく迂回していることから所要時間短縮効果が大きいと想定される。

表 4-25 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	関越道	87 分	45 分	91 分	45 分	約 41 分減	約 45 分減
02	中央道	71 分	49 分	50 分	44 分	約 21 分減	約 6 分減
03	東名	45 分	43 分	45 分	41 分	約 2 分減	約 3 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-32 放射高速道路の所要時間の短縮(羽田空港からの経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

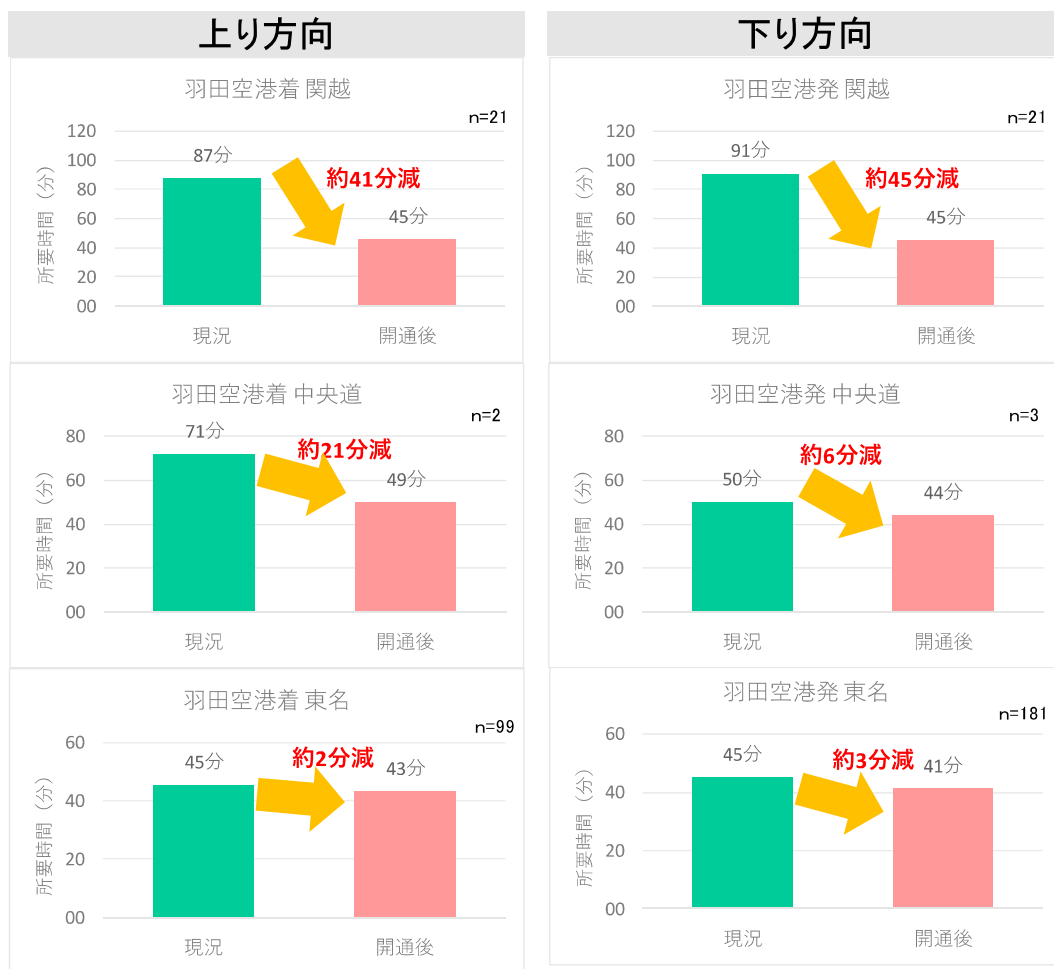


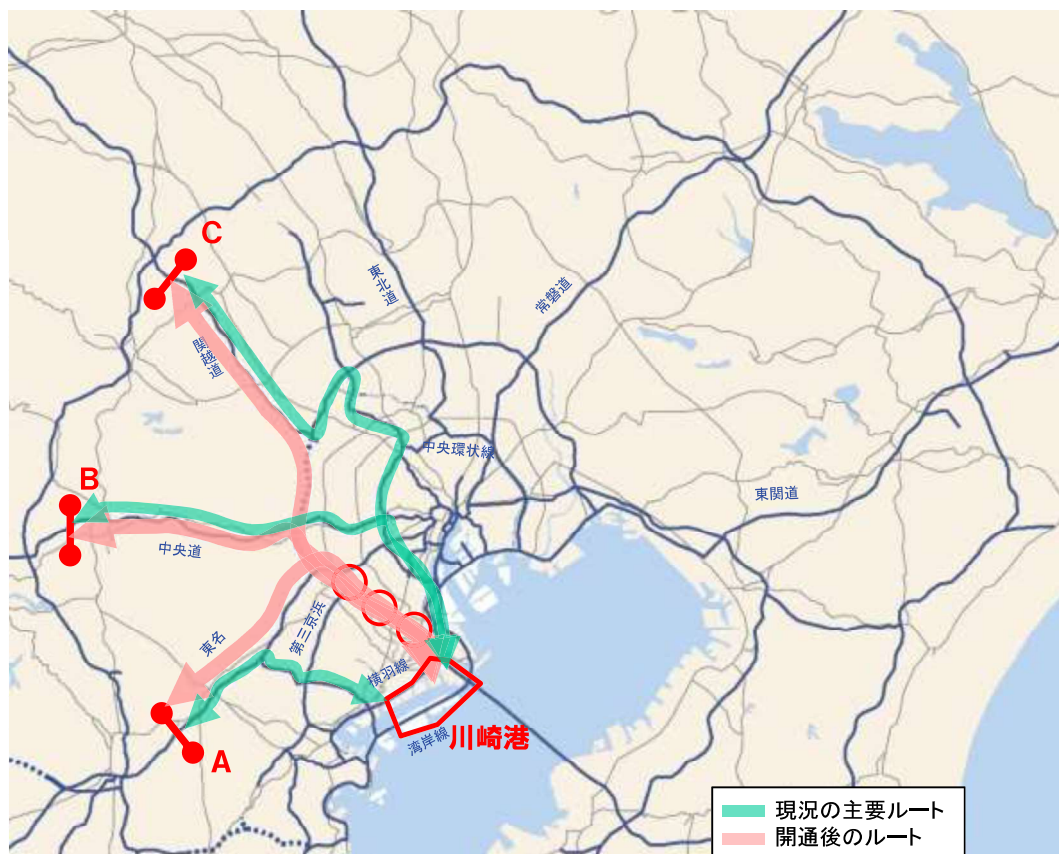
図 4-33 放射高速道路の所要時間の増減(羽田空港からの経路)

iii) 川崎港発着の所要時間

- 外環が供用すると川崎港から関越道、中央道への各放射軸へのルートが短縮し、いずれも所要時間の短縮が見込まれる。
- 東名へは保土ヶ谷 BP 経由や横浜北西線経由が最短経路のため、外環を用いると所要時間の悪化が想定される。
- 特に川崎港⇔関越道は主要な経路が首都高 5 号池袋線経由のため、大きく迂回していることから所要時間短縮効果が大きいと想定される。

表 4-26 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	関越道	86 分	52 分	78 分	50 分	約 33 分減	約 27 分減
02	中央道	74 分	56 分	68 分	49 分	約 17 分減	約 18 分減
03	東名	40 分	50 分	39 分	46 分	約 9 分増	約 6 分増



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-34 放射高速道路の所要時間の短縮(川崎港からの経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

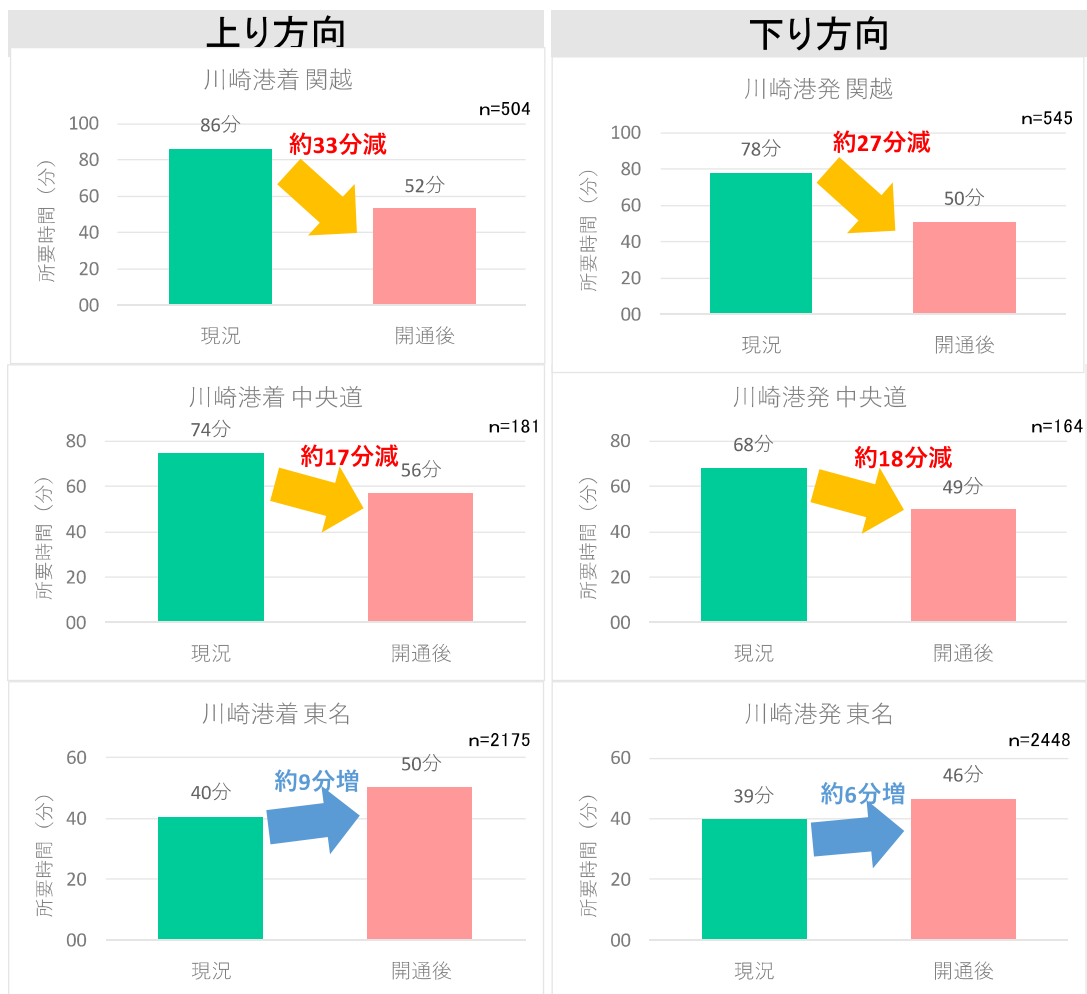


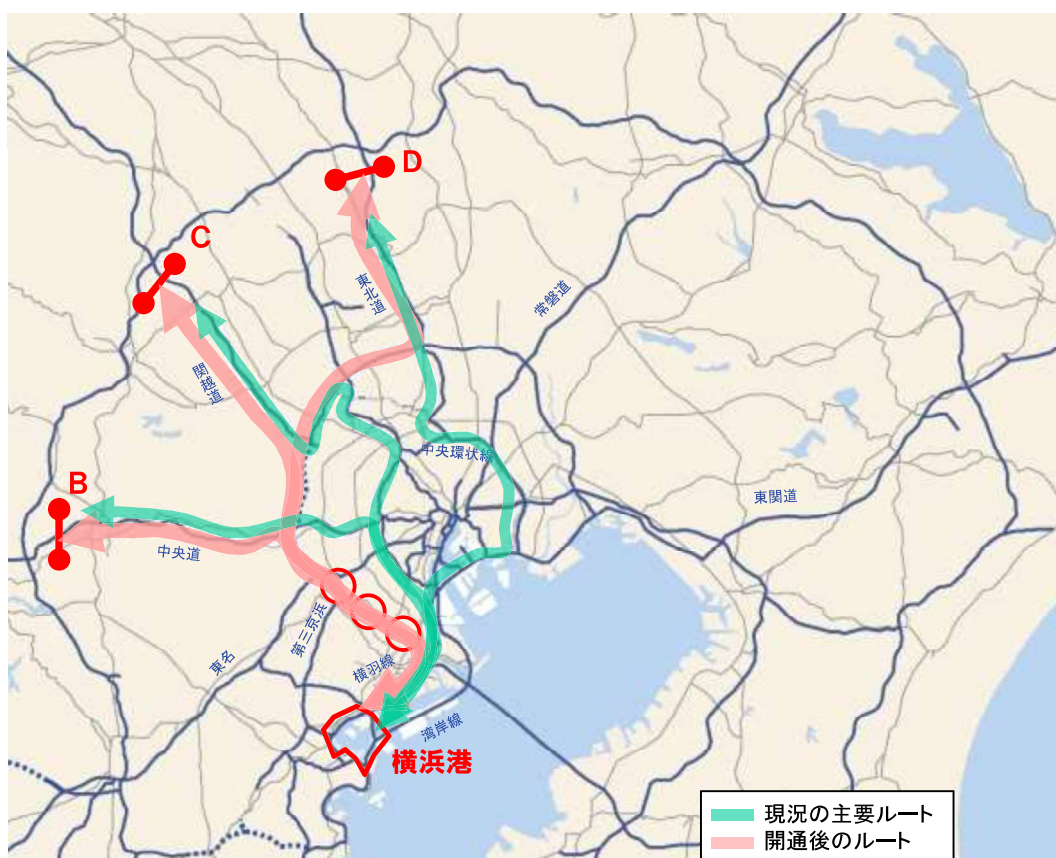
図 4-35 放射高速道路の所要時間の増減(川崎港からの経路)

iv) 横浜港発着の所要時間

- 外環が供用すると横浜港から東北道、関越道、中央道への各放射軸へのルートが短縮し、いずれも所要時間の短縮が見込まれる。
- 特に横浜港⇔関越道は主要な経路が首都高 5 号池袋線経由のため、大きく迂回していることから所要時間短縮効果が大きいと想定される。

表 4-27 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	東北道	80 分	72 分	75 分	73 分	約 7 分減	約 2 分減
02	関越道	93 分	56 分	87 分	57 分	約 36 分減	約 29 分減
03	中央道	99 分	61 分	62 分	56 分	約 38 分減	約 6 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-36 放射高速道路の所要時間の短縮(横浜港からの経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成



図 4-37 放射高速道路の所要時間の増減(横浜港からの経路)

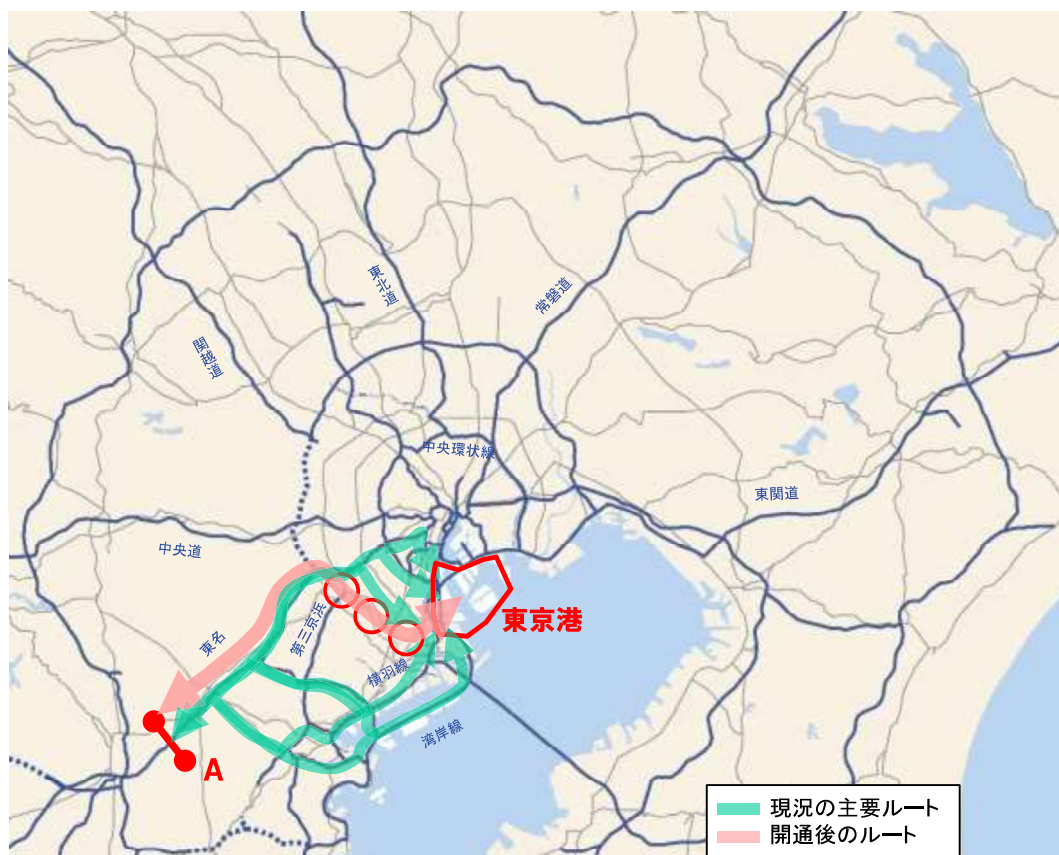
c) 港・経路別所要時間分析

i) 経路別東京港発着の所要時間

ア) 東京港⇄東名 (A)

表 4-28 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	都心環状線等	49 分	45 分	50 分	44 分	約 3 分減	約 6 分減
02	中央環状線(西側)	46 分	45 分	47 分	44 分	約 13 秒減	約 2 分減
03	横羽(横浜北線)	46 分	45 分	42 分	44 分	約 50 秒減	約 2 分増
04	横羽(保土ヶ谷 BP)	52 分	45 分	46 分	44 分	約 6 分減	約 2 分減
05	湾岸(横浜北線)	51 分	45 分	49 分	44 分	約 5 分減	約 5 分減
06	湾岸(保土ヶ谷 BP)	50 分	45 分	51 分	44 分	約 4 分減	約 6 分減
07	環七	85 分	45 分	87 分	44 分	約 39 分減	約 43 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-38 放射高速道路の所要時間の短縮(東京港から東名経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

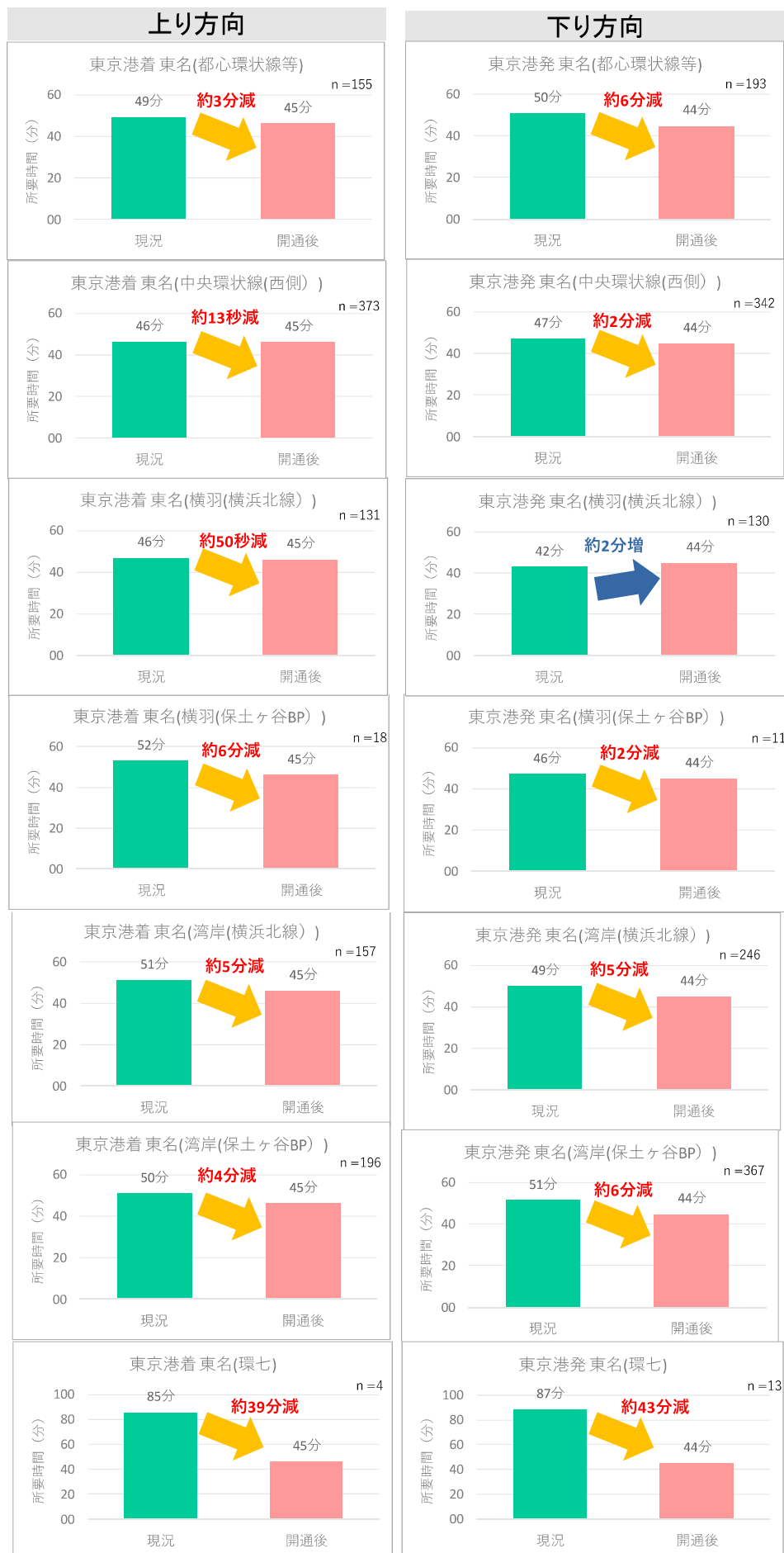
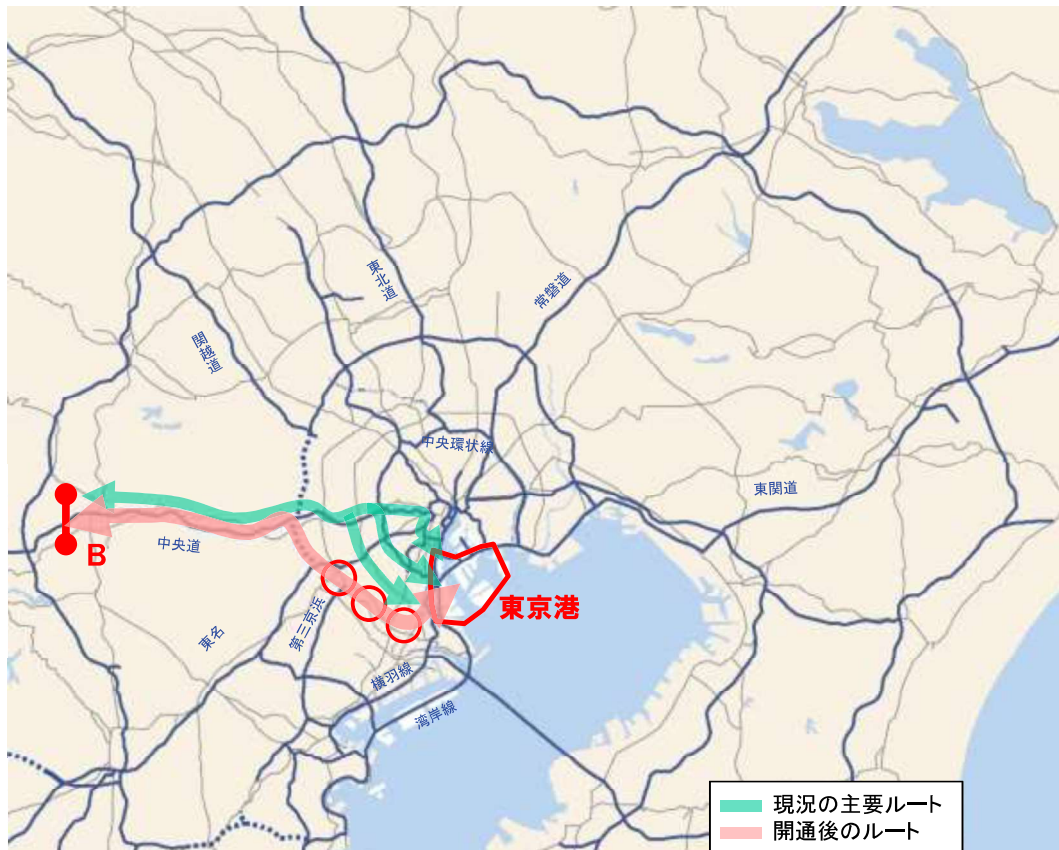


図 4-39 放射高速道路の所要時間の増減(東京港から東名経路)

イ) 東京港⇄中央道 (B)

表 4-29 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	都心環状線等	53 分	52 分	50 分	47 分	約 40 秒減	約 2 分減
02	中央環状線(西側)	60 分	52 分	55 分	47 分	約 7 分減	約 7 分減
03	環七	97 分	47 分	96 分	52 分	約 50 分減	約 43 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-40 放射高速道路の所要時間の短縮(東京港から中央道経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

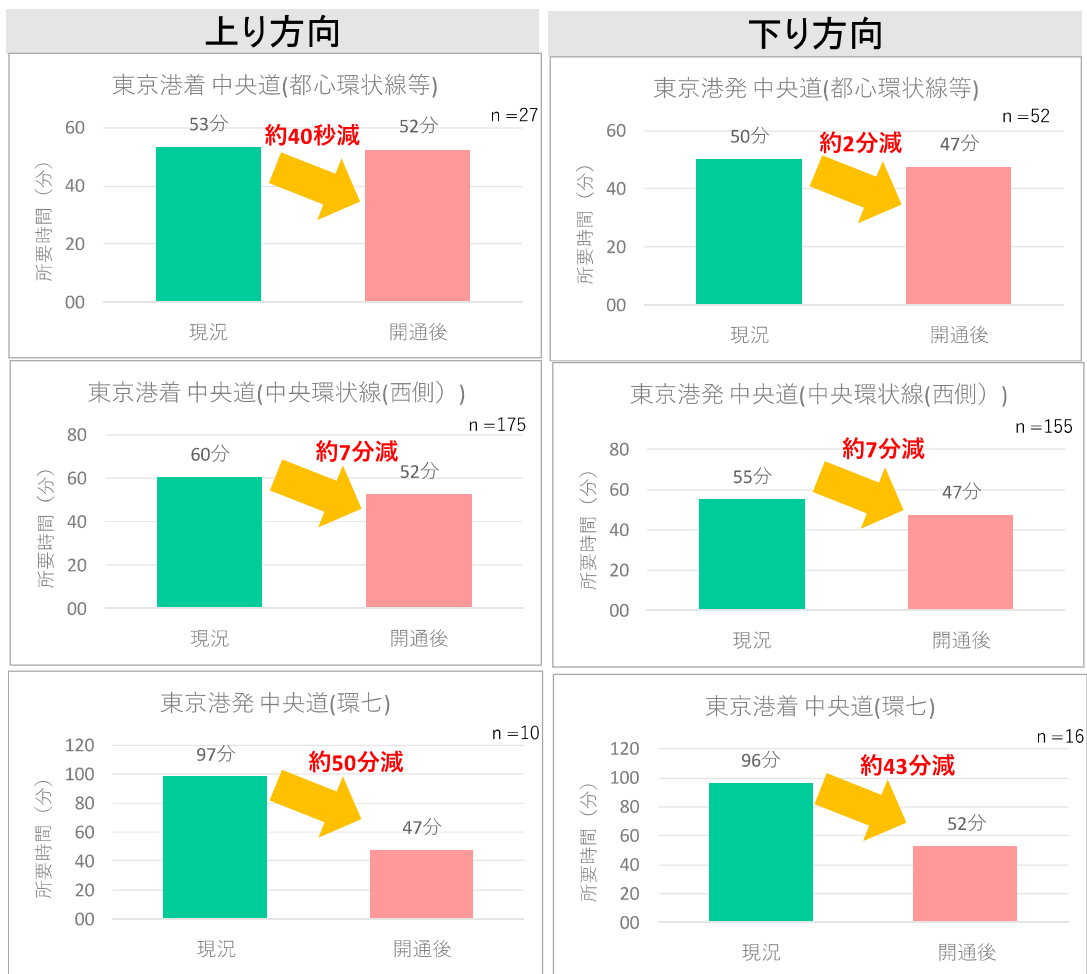
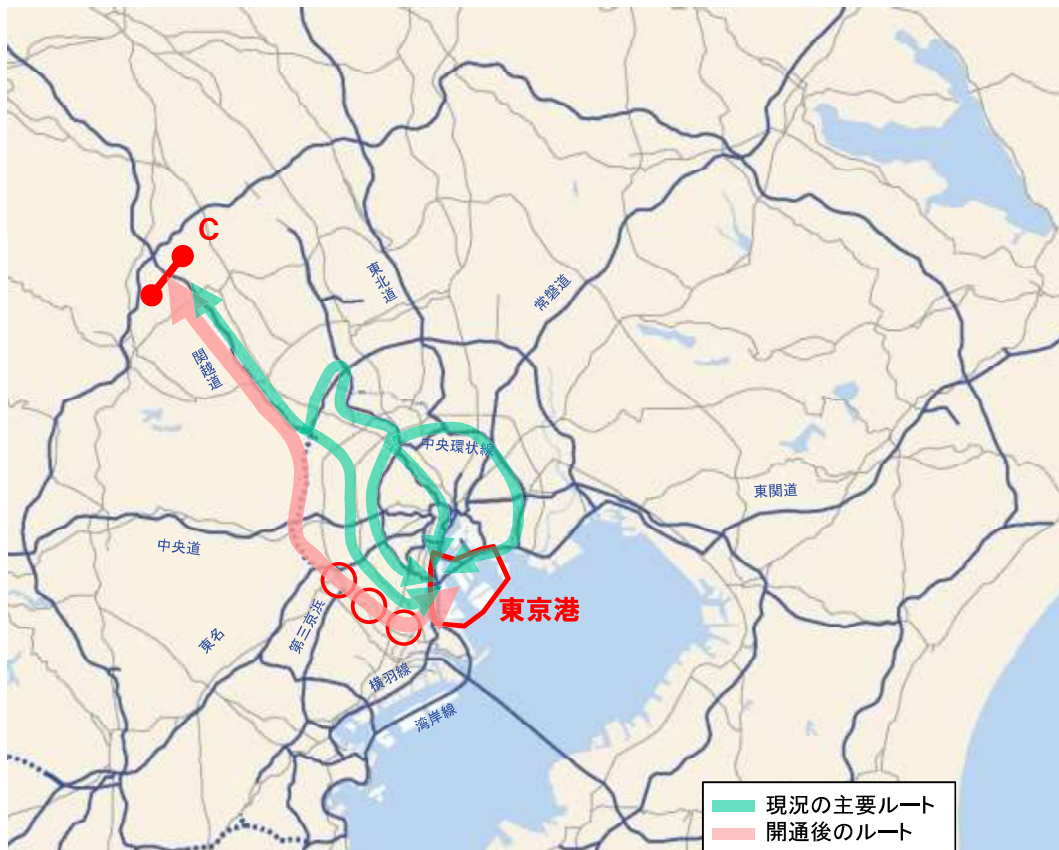


図 4-41 放射高速道路の所要時間の増減(東京港から中央道経路)

ウ) 東京港⇔関越道 (C)

表 4-30 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	中央環状線(東側)	71 分	48 分	72 分	49 分	約 23 分減	約 23 分減
02	中央環状線(西側)	67 分	48 分	65 分	49 分	約 18 分減	約 16 分減
03	池袋線	69 分	48 分	63 分	49 分	約 20 分減	約 14 分減
04	環七	97 分	48 分	102 分	49 分	約 49 分減	約 53 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-42 放射高速道路の所要時間の短縮(東京港から関越道経路)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成



図 4-43 放射高速道路の所要時間の増減(東京港から関越道経路)

ii) 経路別羽田空港発着の所要時間

ア) 羽田空港⇄東名 (A)

表 4-31 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	湾岸(横浜北線)	50 分	43 分	44 分	41 分	約 6 分減	約 36 分減
02	湾岸(保土ヶ谷 BP)	44 分	43 分	45 分	41 分	約 56 秒減	約 4 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-44 放射高速道路の所要時間の短縮(羽田空港から東名経路)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

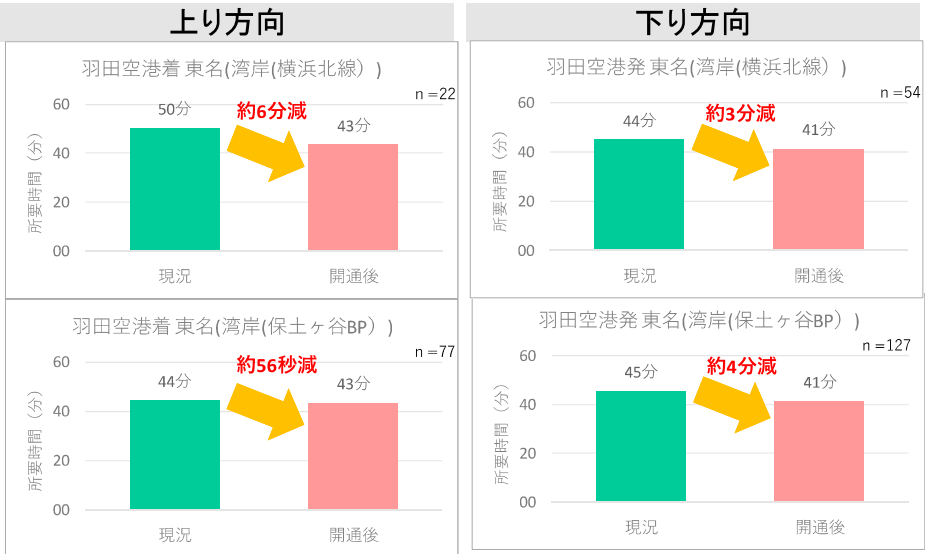
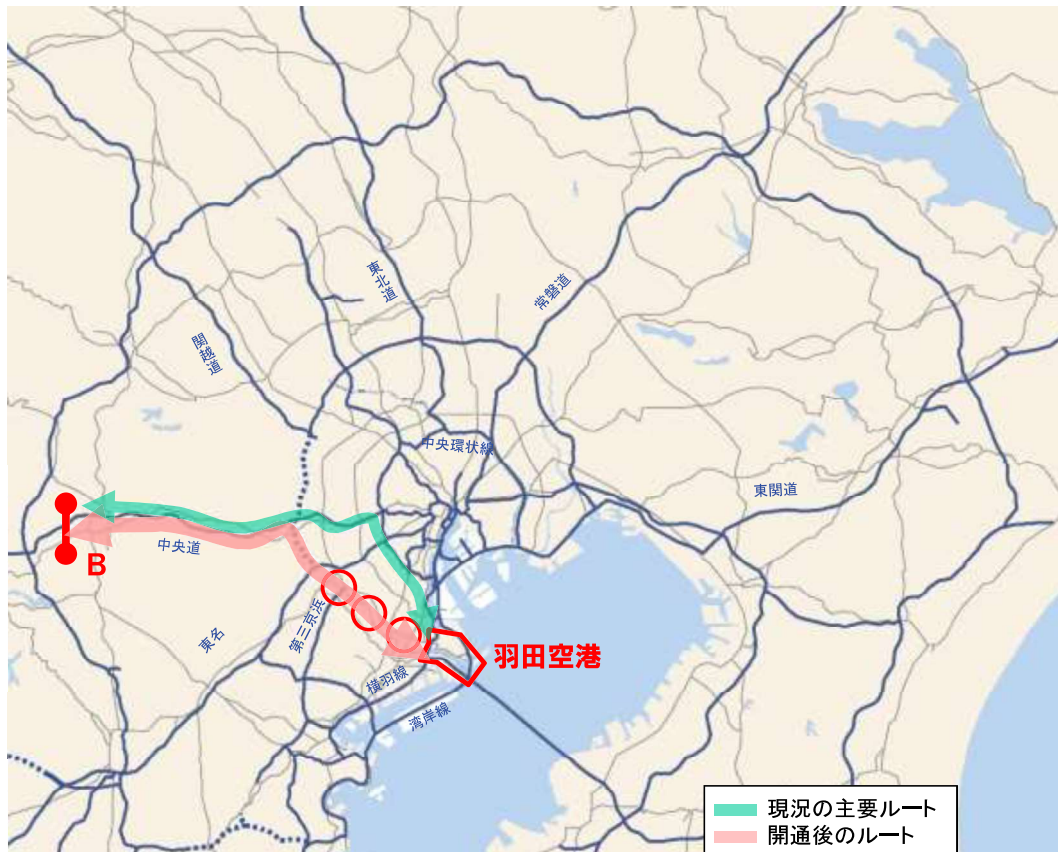


図 4-45 放射高速道路の所要時間の増減(羽田空港から東名経路)

イ) 羽田空港⇄中央道 (B)

表 4-32 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	中央環状線(西側)	71 分	49 分	50 分	44 分	約 21 分減	約 6 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-46 放射高速道路の所要時間の短縮(羽田空港から中央道経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

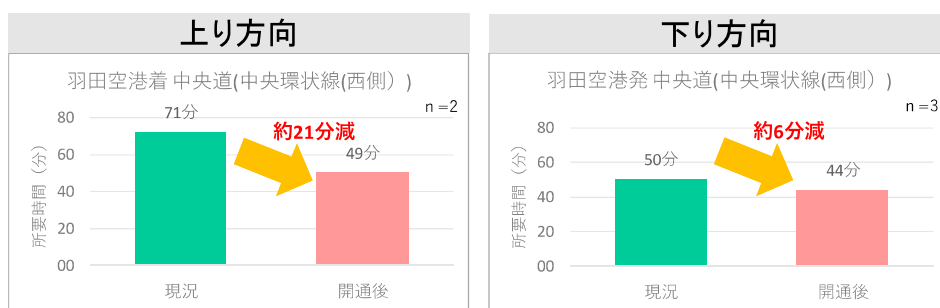
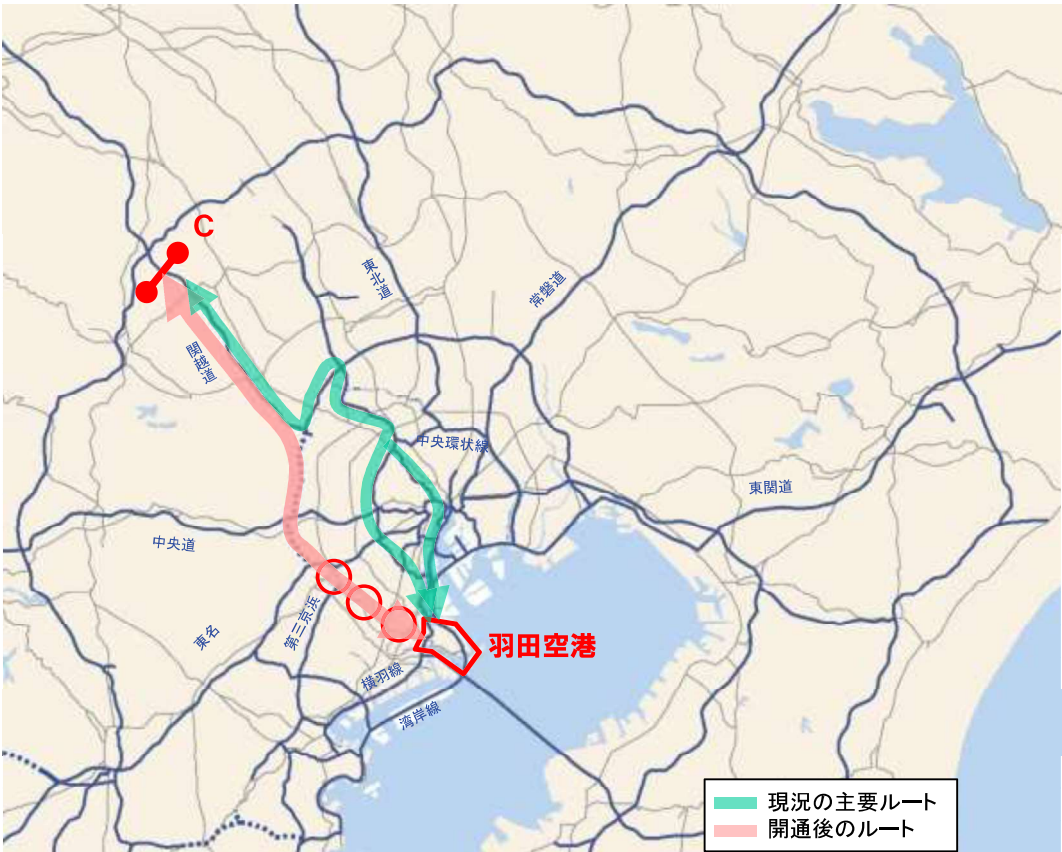


図 4-47 放射高速道路の所要時間の増減(羽田空港から中央道経路)

ウ) 羽田空港⇄関越道 (C)

表 4-33 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	中央環状線(西側)	88 分	45 分	67 分	45 分	約 42 分減	約 22 分減
02	池袋線	87 分	45 分	92 分	45 分	約 41 分減	約 46 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-48 放射高速道路の所要時間の短縮(羽田空港から関越道経路)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

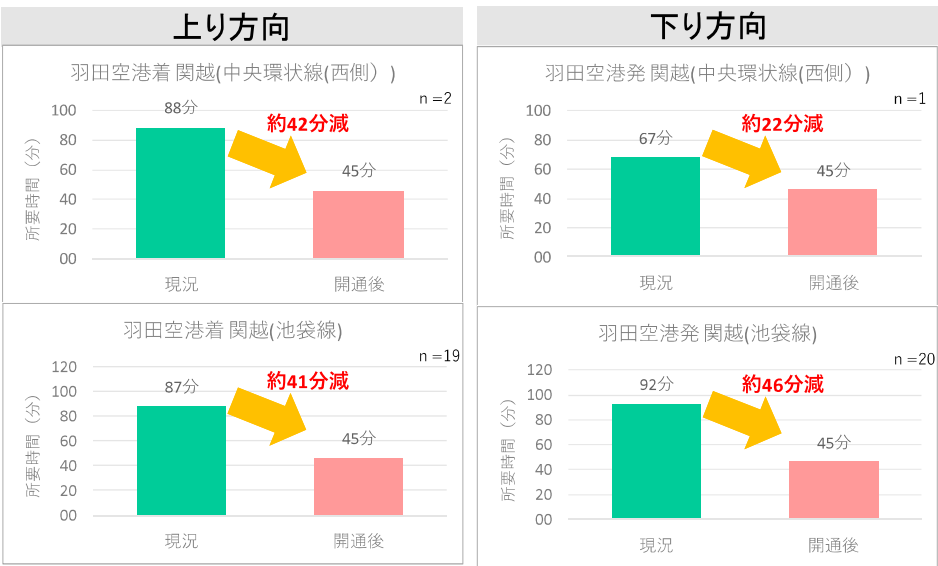


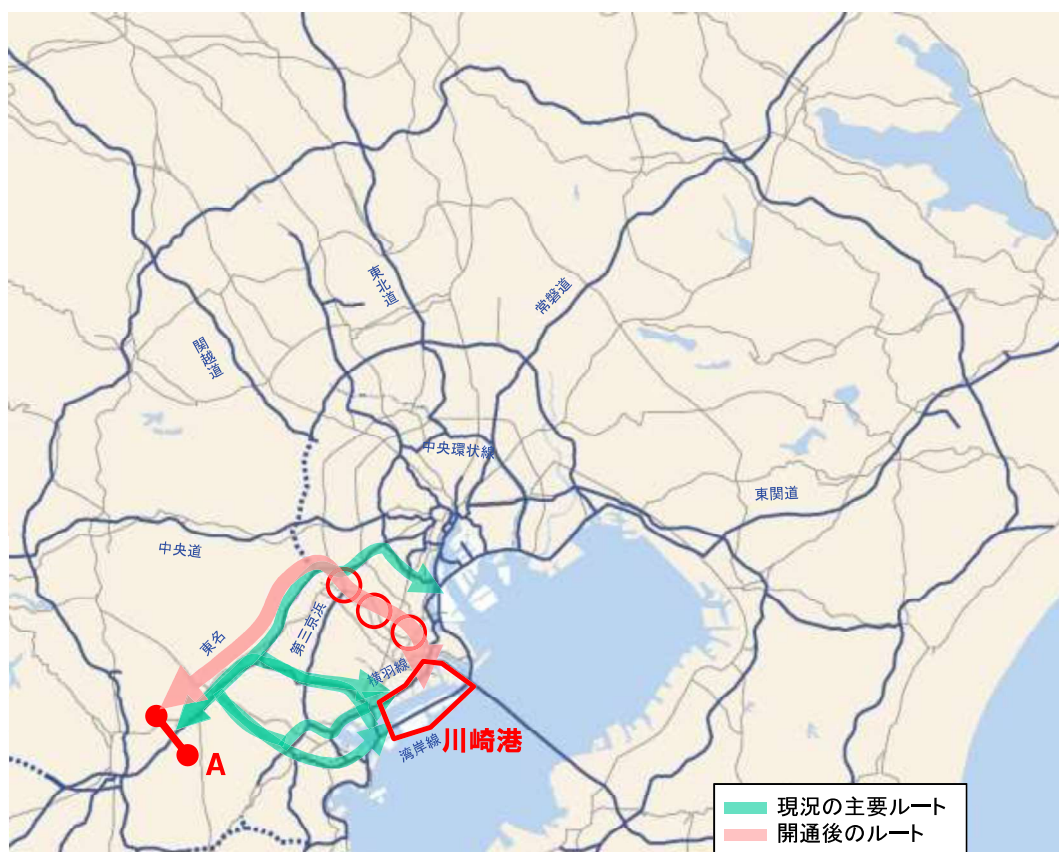
図 4-49 放射高速道路の所要時間の増減(羽田空港から関越道経路)

iii) 経路別川崎港発着の所要時間

ア) 川崎港⇄東名 (A)

表 4-34 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	中央環状線(西側)	86 分	50 分	59 分	46 分	約 36 分減	約 13 分減
02	横羽(横浜北線)	46 分	50 分	42 分	46 分	約 4 分増	約 3 分増
03	横羽(保土ヶ谷 BP)	52 分	50 分	48 分	46 分	約 2 分減	約 1 分減
04	湾岸(横浜北線)	37 分	50 分	37 分	46 分	約 13 分増	約 8 分増
05	湾岸(保土ヶ谷 BP)	38 分	50 分	38 分	46 分	約 11 分増	約 7 分増



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-50 放射高速道路の所要時間の短縮(川崎港から東名経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

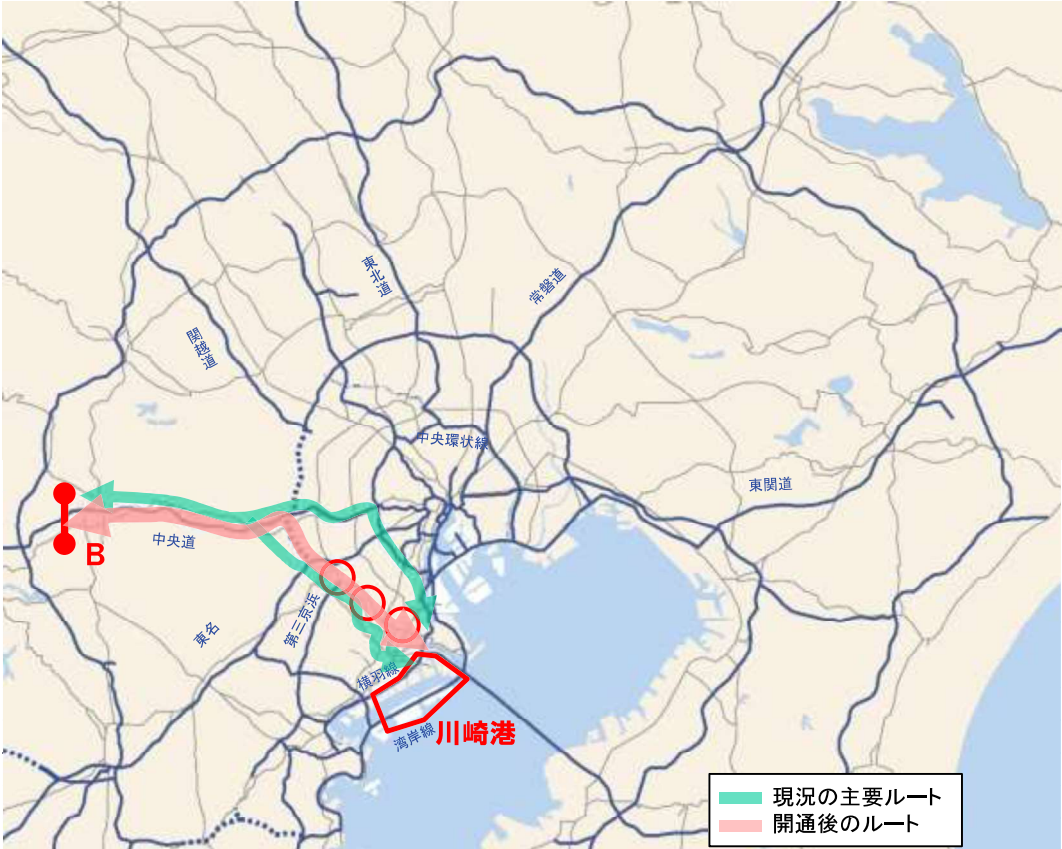


図 4-51 放射高速道路の所要時間の増減(川崎港から東名経路)

イ) 川崎港⇄中央道 (B)

表 4-35 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	中央環状線(西側)	58分	56分	57分	49分	約2分減	約7分減
02	多摩川沿岸	89分	56分	101分	49分	約32分減	約52分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-52 放射高速道路の所要時間の短縮(川崎港から中央道経路)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

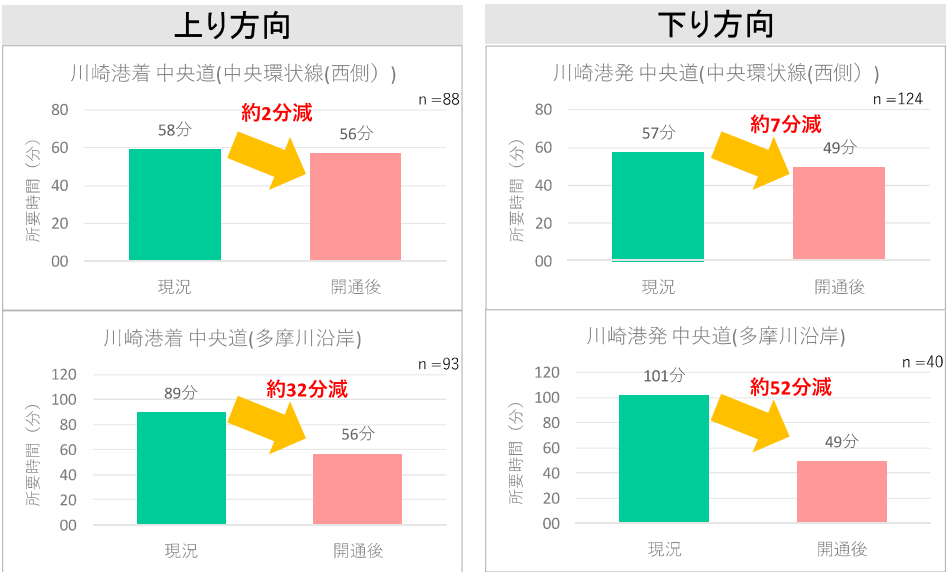
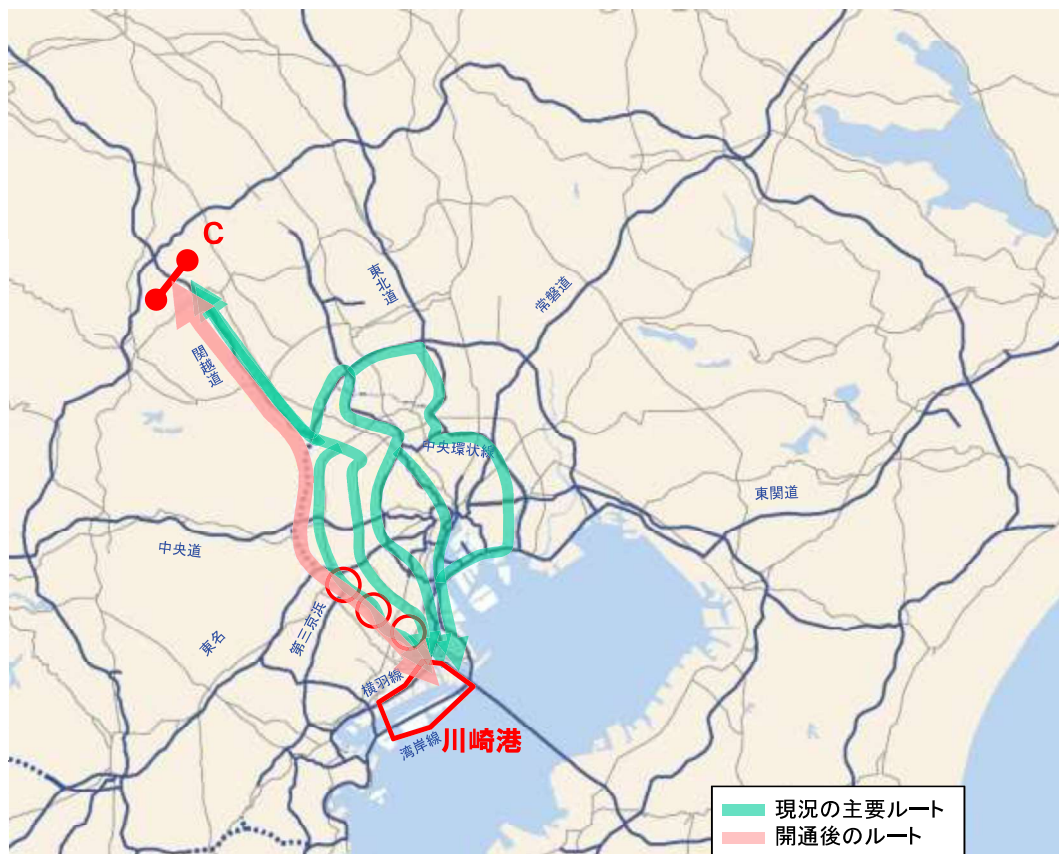


図 4-53 放射高速道路の所要時間の増減(川崎港から中央道経路)

ウ) 川崎港⇄関越道 (C)

表 4-36 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	中央環状線(東側)	81 分	52 分	85 分	50 分	約 28 分減	約 34 分減
02	中央環状線(西側)	79 分	52 分	72 分	50 分	約 26 分減	約 22 分減
03	池袋線	86 分	52 分	77 分	50 分	約 33 分減	約 26 分減
04	環七	106 分	52 分	104 分	50 分	約 54 分減	約 53 分減
05	環八(環八のみ)	109 分	52 分	111 分	50 分	約 57 分減	約 60 分減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-54 放射高速道路の所要時間の短縮(川崎港から関越道経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

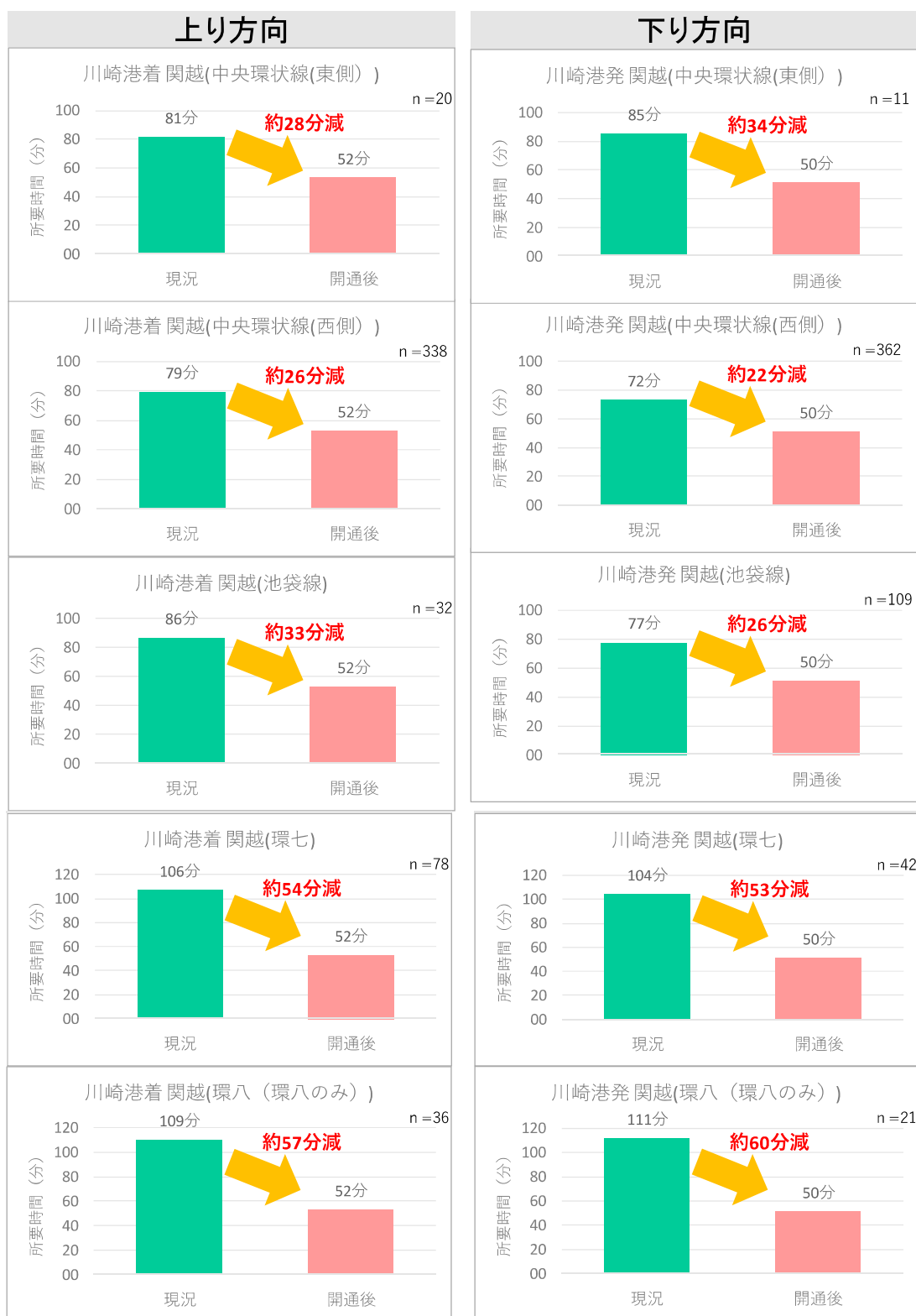


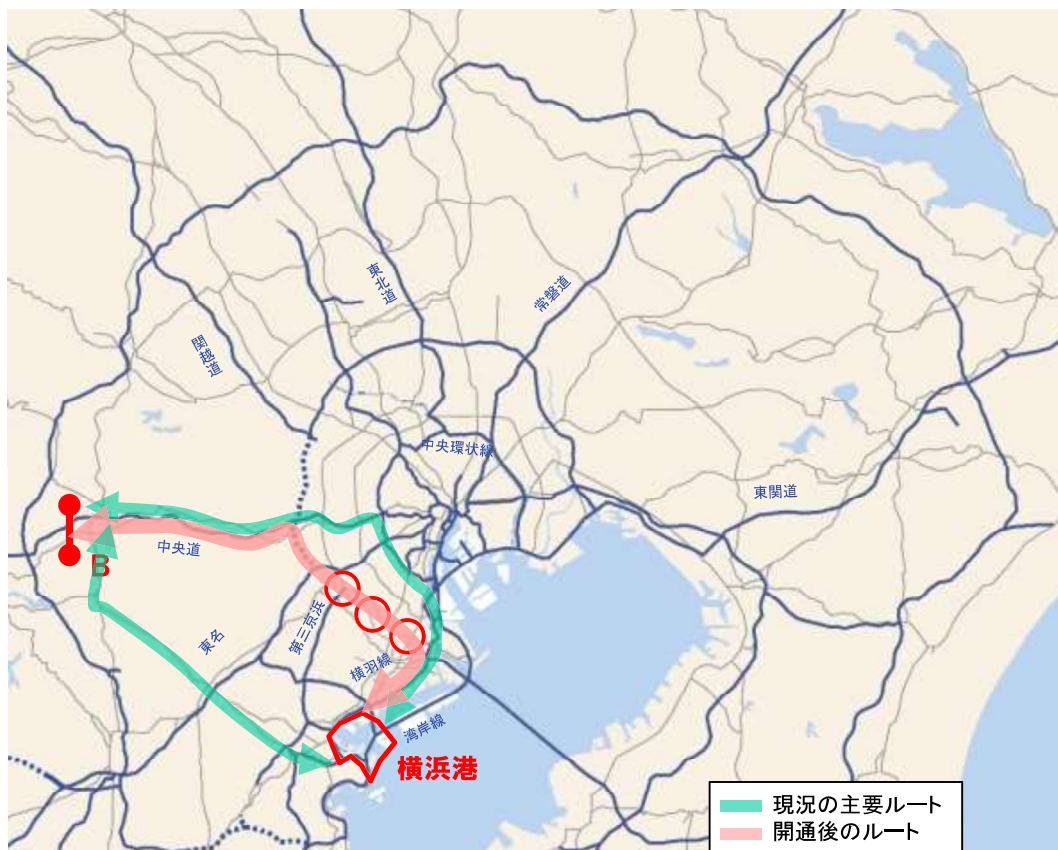
図 4-55 放射高速道路の所要時間の増減(川崎港から関越道経路)

iv) 経路別横浜港発着の所要時間

ア) 横浜港⇄中央道 (B)

表 4-37 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	中央環状線(西側)	100 分	61 分	62 分	56 分	約 39 分減	約 6 分減
02	保土ヶ谷 BP	97 分	61 分	-	-	約 36 分減	-



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-56 放射高速道路の所要時間の短縮(横浜港から中央道経路)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

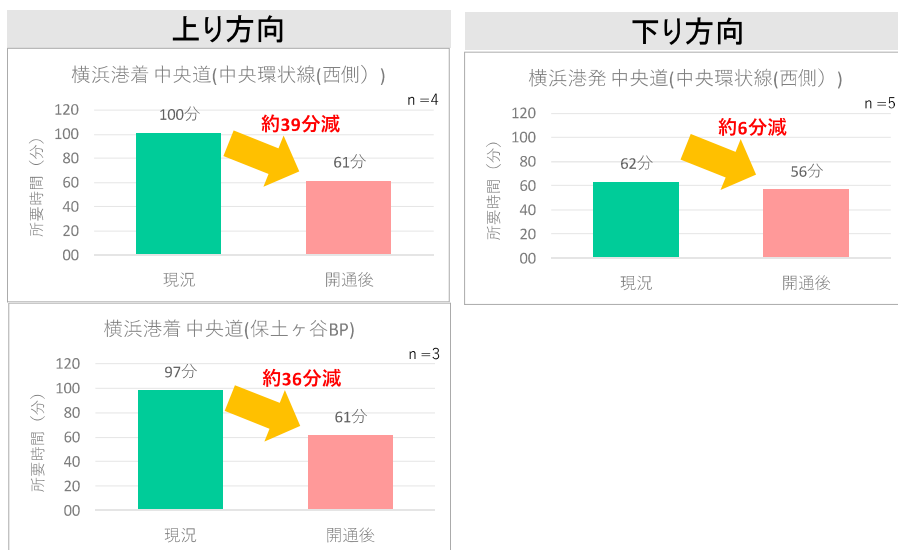
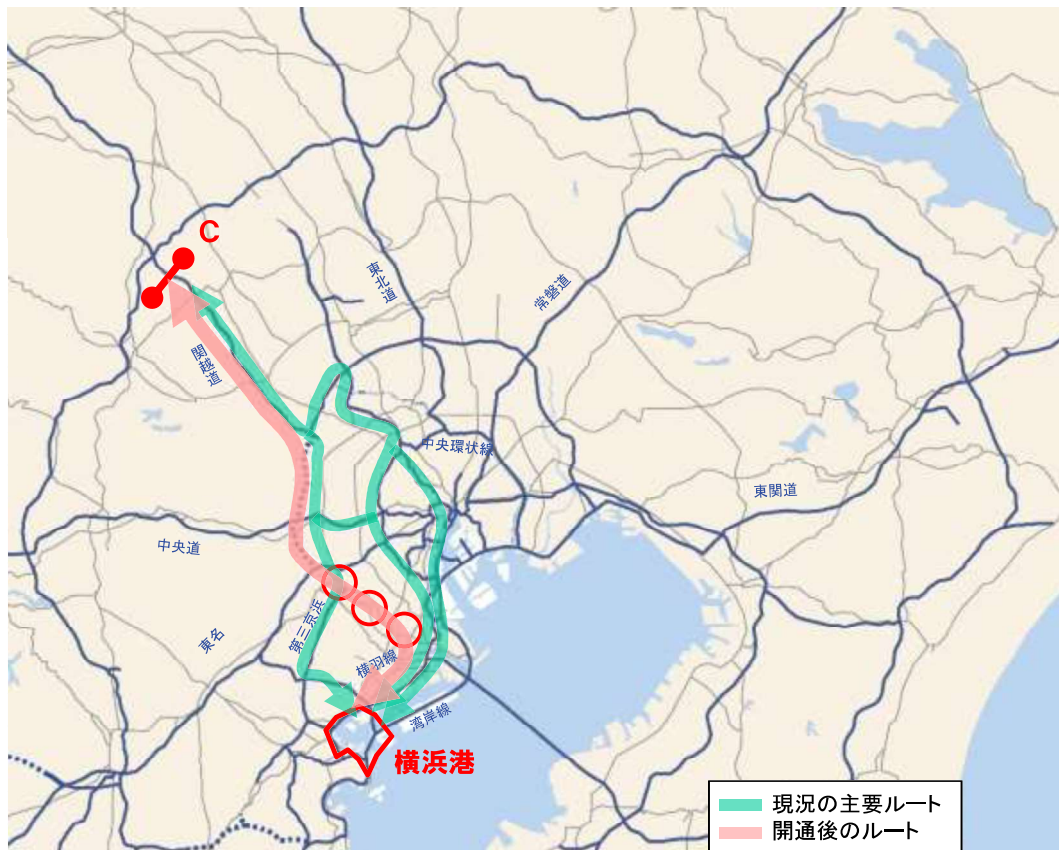


図 4-57 放射高速道路の所要時間の増減(横浜港から中央道経路)

イ) 横浜港⇄関越道 (C)

表 4-38 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り		上り	下り
		開通前	開通後	開通前	開通後		
01	中央環状線(西側)	92 分	56 分	88 分	57 分	約 35 分減	約 30 分減
02	池袋線	97 分	56 分	84 分	57 分	約 40 分減	約 26 分減
03	第三京浜	94 分	56 分	—	—	約 37 分減	—
04	環八 中央環状線(西側)	94 分	56 分	—	—	約 37 分減	—



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-58 放射高速道路の所要時間の短縮(横浜港から関越道経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

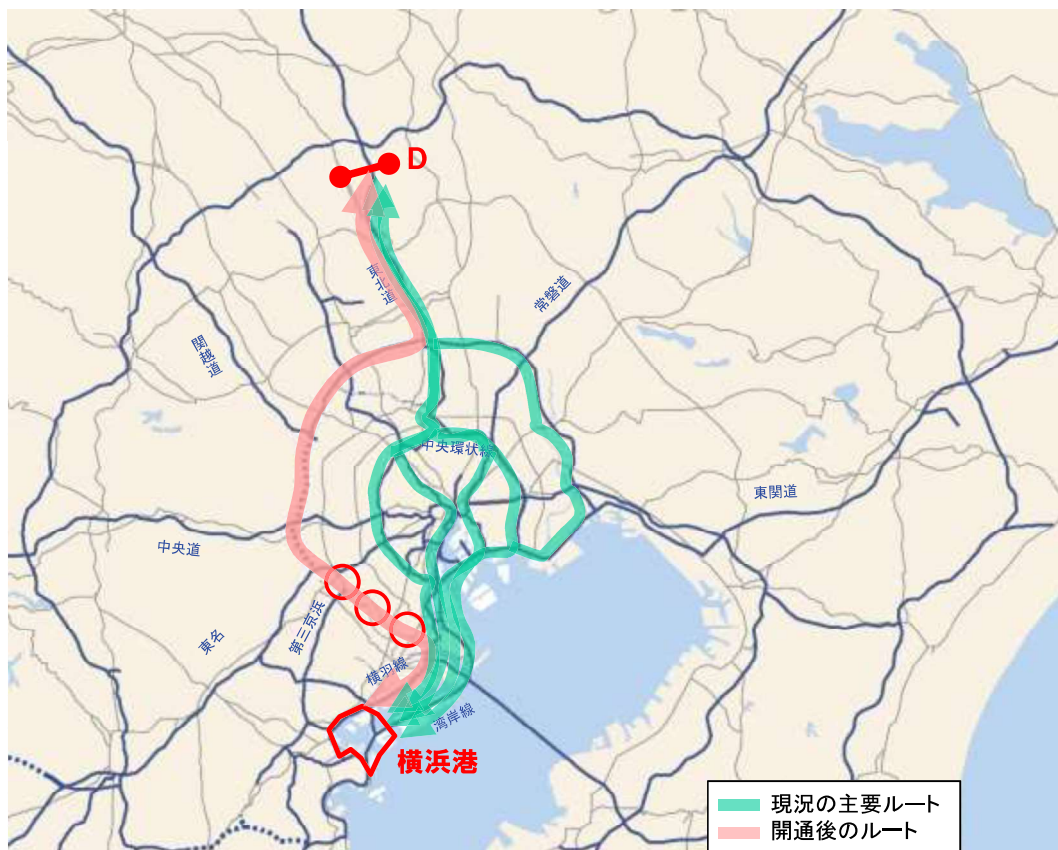


図 4-59 放射高速道路の所要時間の増減(横浜港から関越道経路)

ウ) 横浜港⇄東北道 (D)

表 4-39 算出結果

No	路線	所要時間(分)				短縮時間	
		上り		下り			
		開通前	開通後	開通前	開通後	上り	下り
01	中央環状線(東側)	79 分	72 分	75 分	73 分	約 6 分減	約 2 分減
02	中央環状線(西側)	80 分	72 分	73 分	73 分	約 7 分減	約 35 秒減
03	外環道	85 分	72 分	80 分	73 分	約 13 分減	約 7 分減
04	向島線	81 分	72 分	46 分	73 分	約 9 分減	約 2 分減
05	池袋線	82 分	72 分	74 分	73 分	約 9 分減	約 56 秒減



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-60 放射高速道路の所要時間の短縮(横浜港から東北道経路)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成



図 4-61 放射高速道路の所要時間の増減(横浜港から東北道経路)

(2) 観光振興の促進（観光施設等へのアクセス性向上）

(A) 分析データ諸元

表 4-40 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
法務省 出入国管理統計	出入国管理統計	H25～R1	－
国土交通省 訪日クルーズ旅客数及びクルーズ船の寄港回数(2019 年速報値)	クルーズ船による外国人入国者数(概数)	H25～R1	－
観光庁 共通基準による観光入込客統計「全国観光入込客統計に関する共通基準集計表」	訪日外国人による消費額	H24～H29	－
公益社団法人日本ユネスコ協会連盟	世界遺産リスト	－	－
トリップアドバイザー 外国人に人気の日本の観光スポットランキング 2020	観光地位置	－	－
		－	－
関東地方整備局	東京外かく環状道路(東名～湾岸線間)計画検討協議会(第2回)資料	－	－

世界遺産リスト(公益社団法人日本ユネスコ協会連盟)

https://www.unesco.or.jp/activities/isan/worldheritagelist/asia_2/

外国人に人気の日本の観光スポットランキング 2020(トリップアドバイザー)

https://www.tripadvisor.jp/blog/wp-content/uploads/2020/04/JP_InboundReport2020.pdf

(B) 分析結果

- 近年、外国人訪問者数やインバウンド消費が増加。
- 外環の供用により、羽田空港から世界遺産をはじめとする観光地へのアクセスが向上し、さらなる観光客の誘致や周遊の促進が期待される。



図 4-62 主要な観光スポット

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

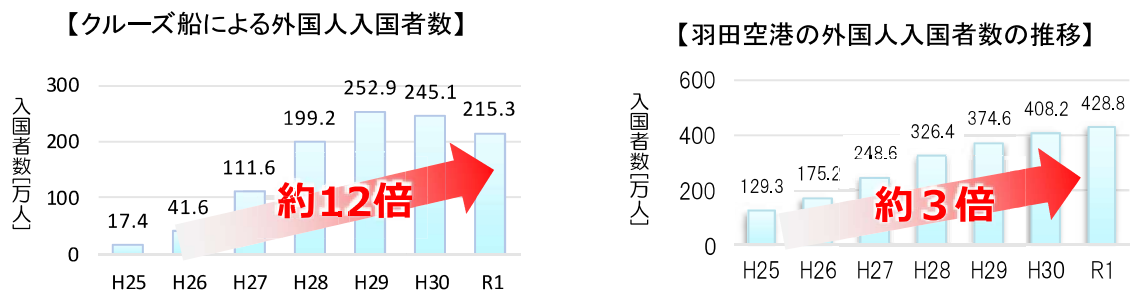


図 4-63 外国人訪問者数の推移



図 4-64 関東におけるインバウンド消費の推移

4. 1. 2 首都直下地震等の災害への備えとしての道路網の強化（災害時のリダンダンシー）

1) 緊急輸送路の信頼性向上

(A) 分析データ諸元

表 4-41 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
机上検討	-	-	東名方面から都心への経路数
中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループ 首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告)(平成 25 年 12 月公表)	都心南部直下の地震の震度分布	-	

(B) 分析結果

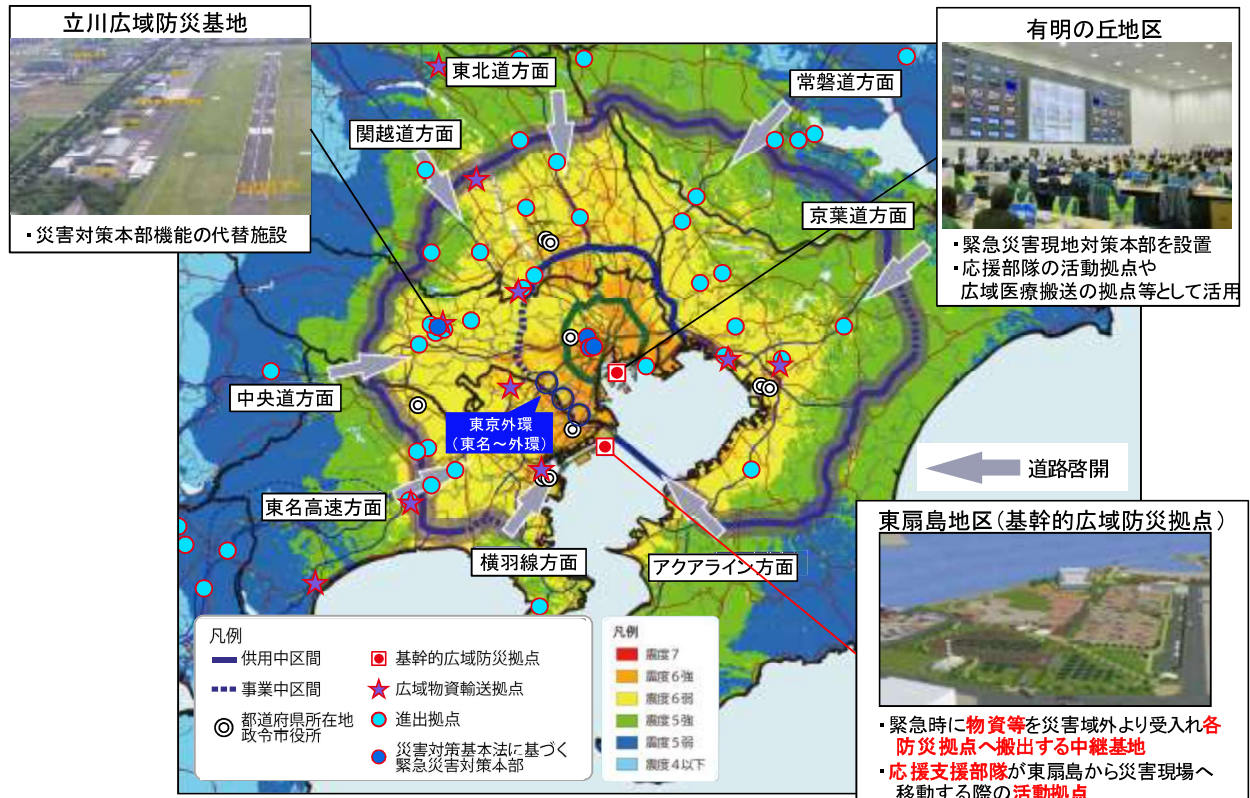
- 首都圏 3 環状道路の整備により、東名などの放射方向の高速道路で災害や事故等により通行止めが発生しても、環状道路を経由し迂回することが可能になる。
- 例として、東名から都心への到達パターンは現在 208 ルートであるが、外環以北開通時には 1,174 ルート、最終的には 1,470 ルートを予定している。



図 4-65 三環状道路の整備によるリダンダンシーの強化
（東名から東京都心へ至るパターン(試算)）

2) 防災拠点間のアクセス性向上

- 首都直下地震（M7 クラスの地震）が今後 30 年以内に発生する確率は 70%程度と推定。
- 道路管理者と関係機関は首都直下地震に備え、都心に向けた八方向の路線を優先して道路啓開を行うルートに設定(八方向作戦)。
- 3 環状道路により、リダンダンシーが強化されれば、放射道路が寸断しても都心への到達経路確保が期待できる。



地図: 中央防災会議 首都直下地震対策検討ワーキンググループ 首都直下地震の被害想定と対策について
(最終報告)(平成 25 年 12 月公表)を一部追記

写真: 東京外かく環状道路(東名高速～湾岸道路間)計画検討協議会(第 2 回)調査結果資料より

※震源(東京都区部南部) 想定最大深度 7

※中央防災会議 首都直下地震対策検討ワーキンググループ(平成 25 年 12 月公表)において、被害が大きく首都中
枢機能への影響が大きいと考えられる都区部直下の都心南部直下地震の震度

図 4-66 首都圏における防災・物資輸送拠点

4.1.3 都心の渋滞緩和（都心への通過交通流入の抑制）

1) 都心の通過交通の経路転換

(A) 分析データ諸元

表 4-42 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 2-1	2020 年 7 月	- 通行方面の割合を集計 - OD 内訳を算出(2020 年 7 月分使用)
H27 全国道路・街路交通情勢調査	交通量	-	平日 24 時間交通量で拡大

表 4-43 対象区間

No	路線	対象断面
01	関越道	所沢 IC～大泉 JCT
02	中央道	高井戸 IC～調布 IC
03	東名	東名川崎 IC～用賀 IC
04	横羽線・湾岸線	横浜川崎 IC～大師 IC・東扇島 IC～浮島 JCT
05	アクアライン	木更津金田 IC～浮島 IC

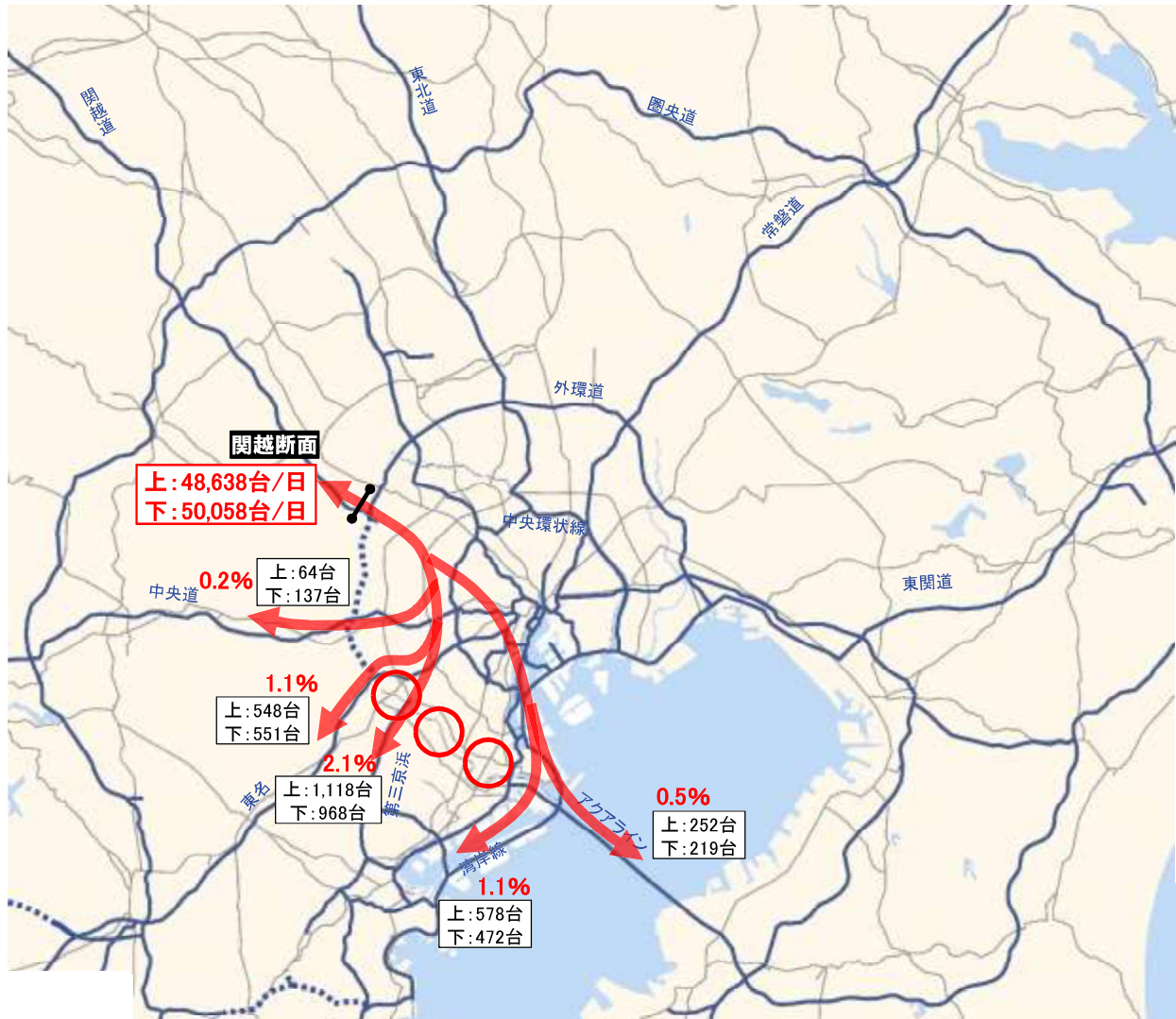
(B) 分析結果

- 関越道の断面を通過した車両のうち、転換すると想定される割合は、上下ともに約 5%と想定される。
- 中央道の断面を通過した車両のうち、転換すると想定される割合は、上りは約 8%、下りは約 7%と想定される。
- 東名の断面を通過した車両のうち、転換すると想定される割合は、上下ともに約 6%と想定される。
- 横羽線・湾岸線の断面を通過した車両のうち、転換すると想定される割合は、上下ともに約 2%と想定される。
- アクアラインの断面を通過した車両のうち、転換すると想定される割合は、上下ともに約 6%と想定される。

表 4-44 算出結果

No	路線	対象断面	上段: 想定転換交通量 下段: 【転換率】	
			上り	下り
01	関越道	所沢 IC～大泉 JCT	2,564(台/日) 【5%】	2,348(台/日) 【5%】
02	中央道	高井戸 IC～調布 IC	3,783(台/日) 【8%】	3,219(台/日) 【7%】
03	東名	東名川崎 IC～用賀 IC	2,415(台/日) 【6%】	2,414(台/日) 【6%】
04	横羽線・湾岸線	横浜川崎 IC～大師 IC・東扇島 IC～浮島 JCT	1,743(台/日) 【2%】	1,717(台/日) 【2%】
05	アクアライン	木更津金田 IC～浮島 IC	1,133(台/日) 【6%】	1,232(台/日) 【6%】

a) 関越道断面の経路転換想定



※2020年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-67 関越道断面通過車両の転換想定量

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

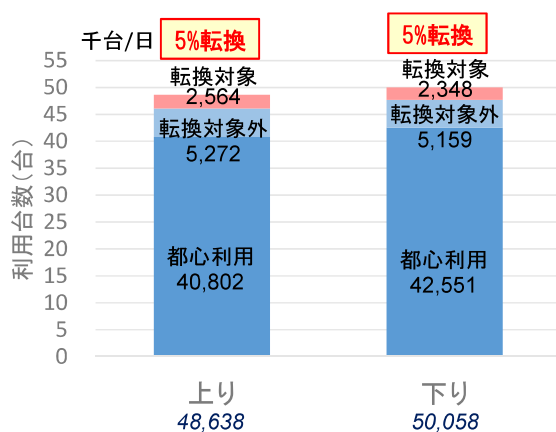


図 4-68 関越道断面車両の転換想定内訳

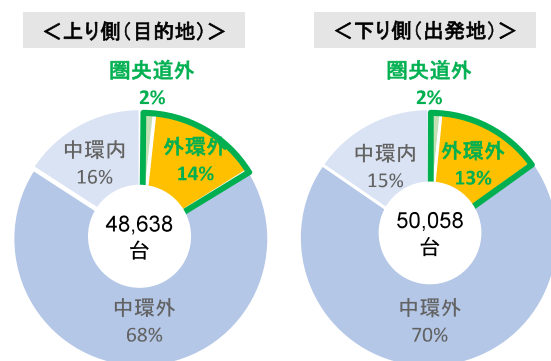
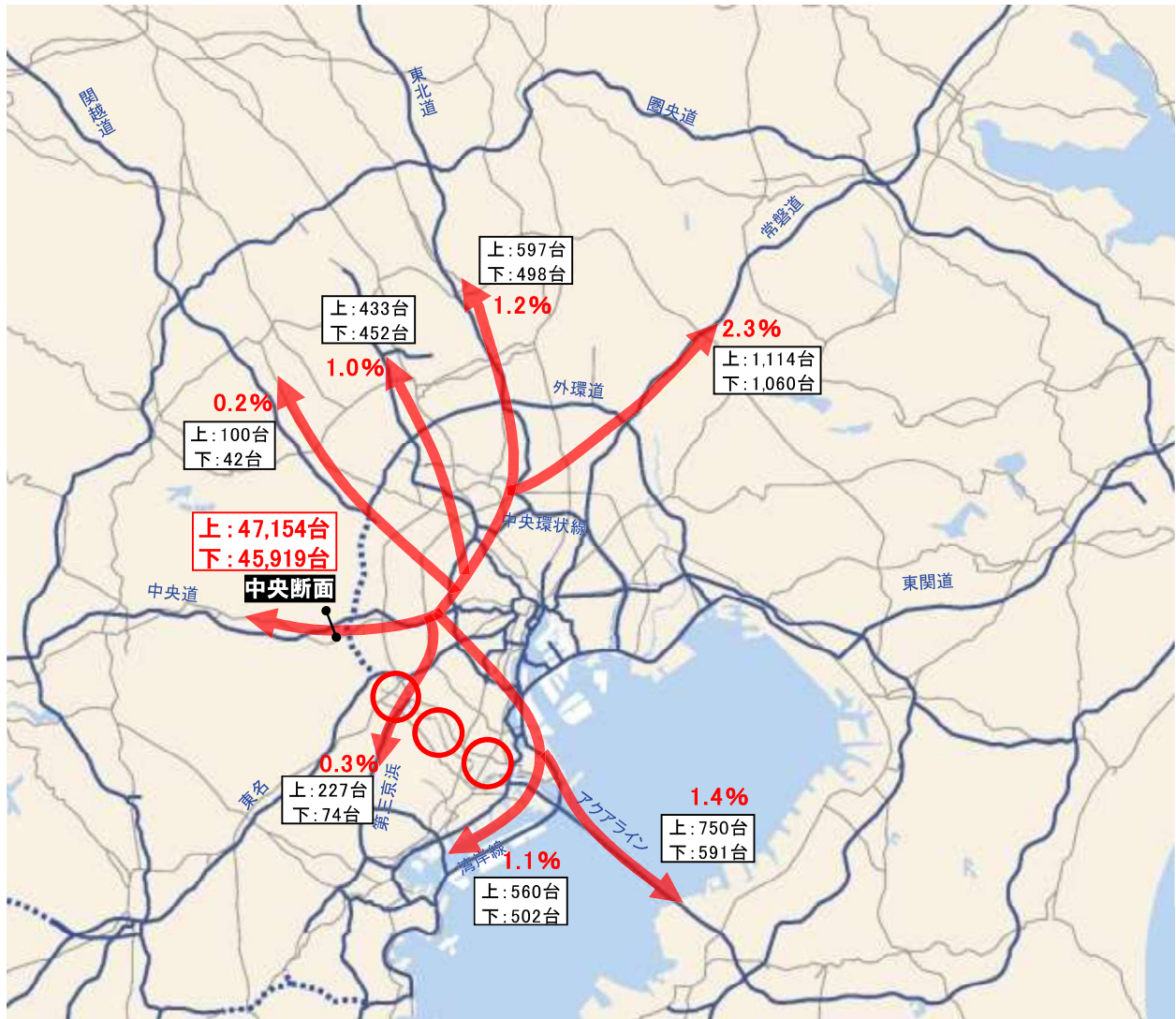


図 4-69 関越道断面通過車両の OD

b) 中央道断面の経路転換想定



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-70 中央道断面通過車両の転換想定量

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

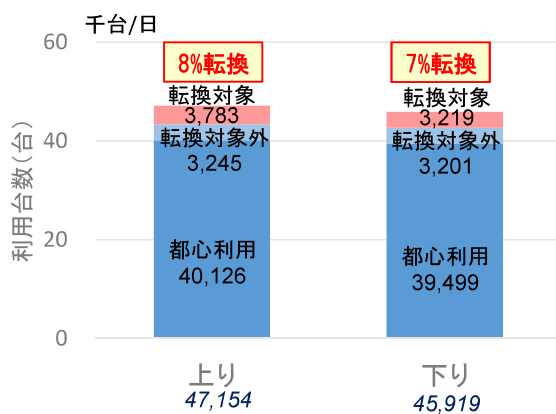


図 4-71 中央道断面車両の転換想定内訳

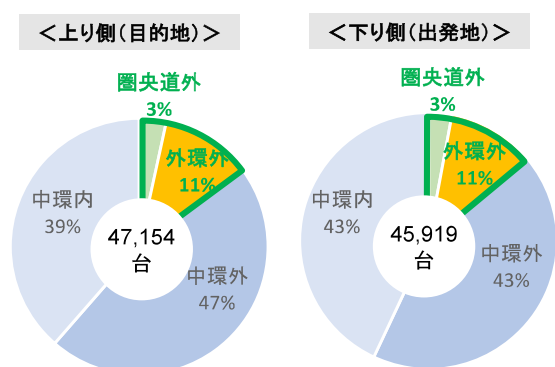
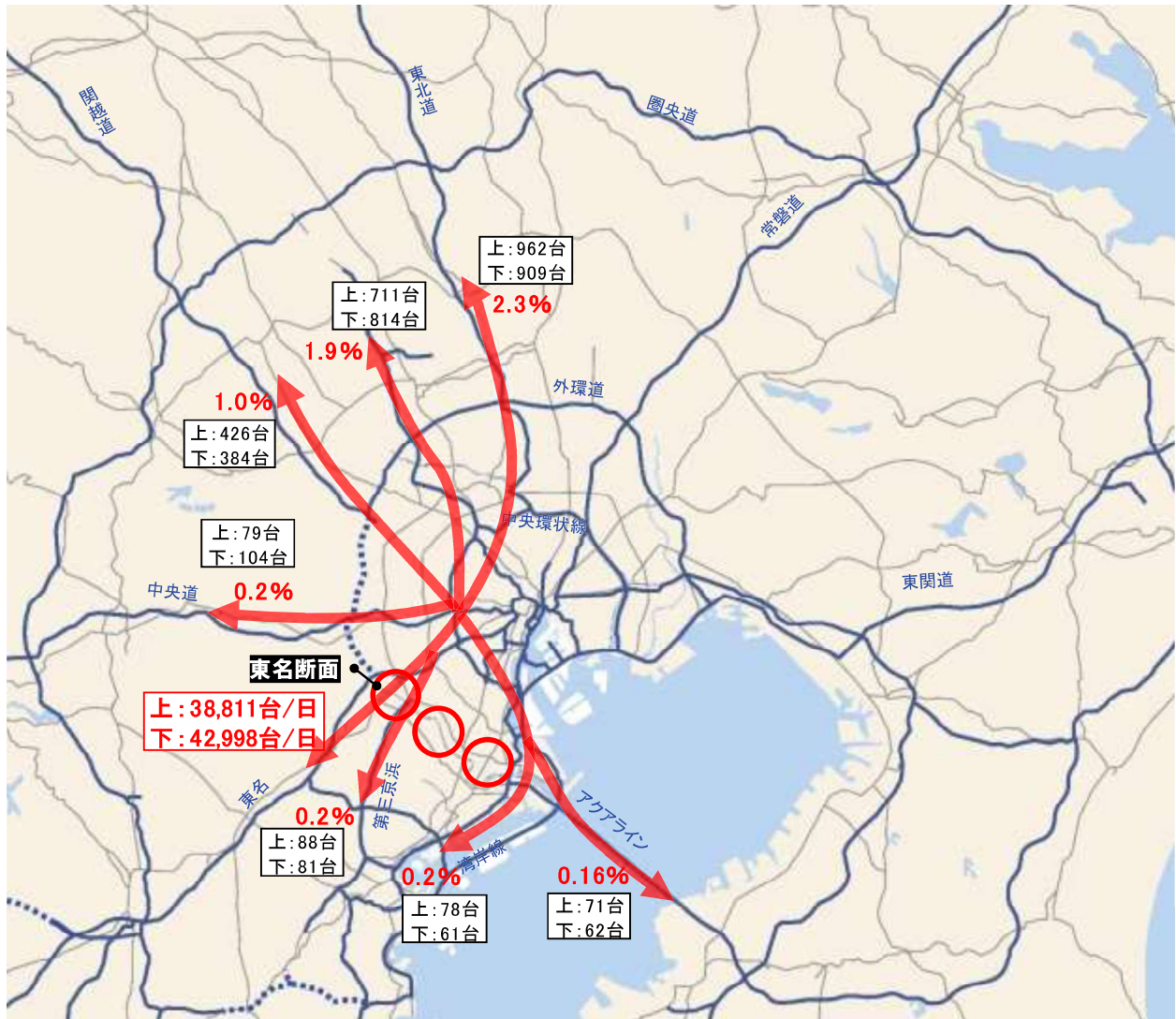


図 4-72 中央道断面通過車両の OD

c) 東名断面の経路転換想定



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-73 東名断面通過車両の転換想定量

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

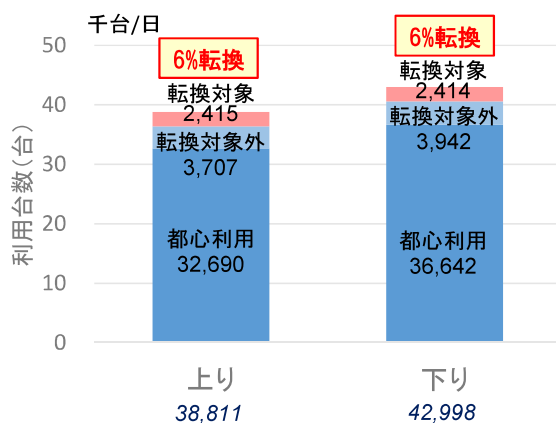


図 4-74 東名断面車両の転換想定内訳

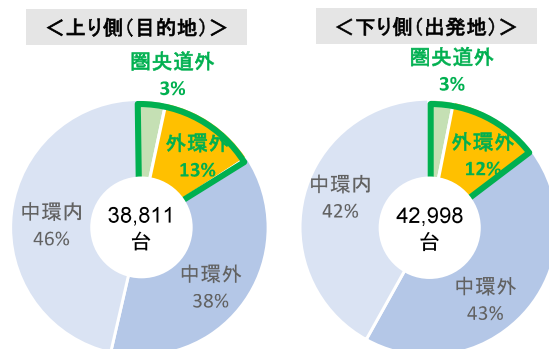
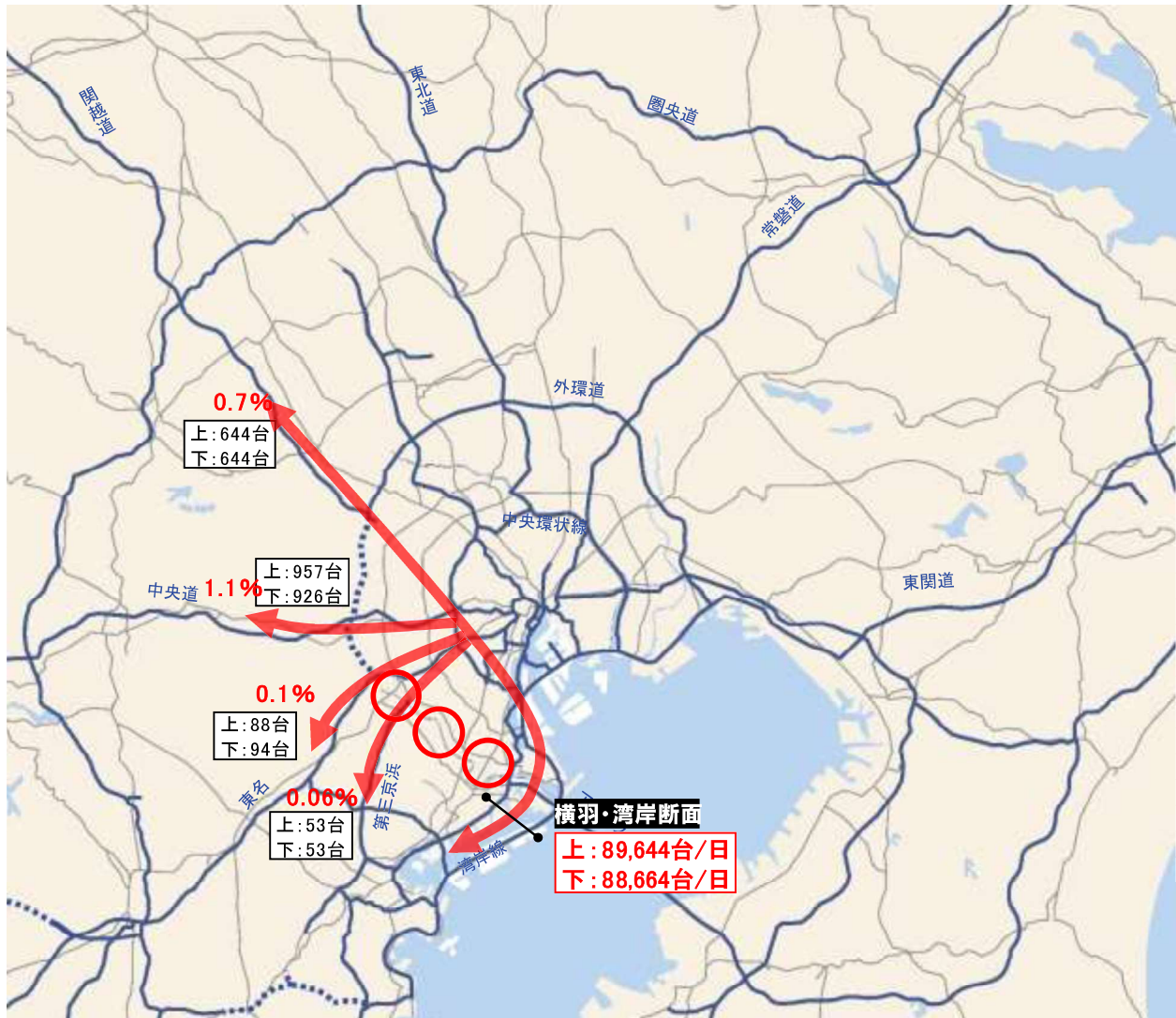


図 4-75 東名断面通過車両の OD

d) 横羽線・湾岸線断面の経路転換想定



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-76 横羽線・湾岸線断面通過車両の転換想定量

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

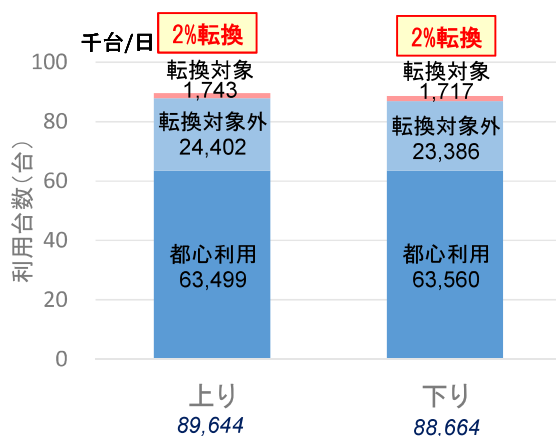


図 4-77 横羽線・湾岸線断面車両の転換想定内訳

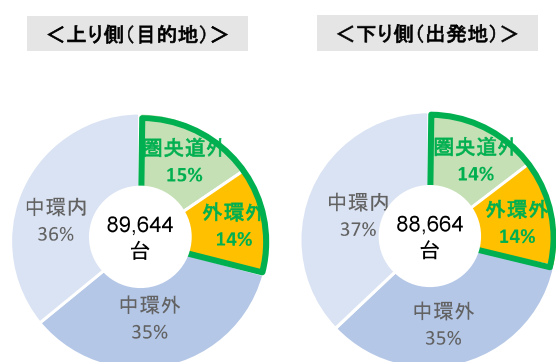
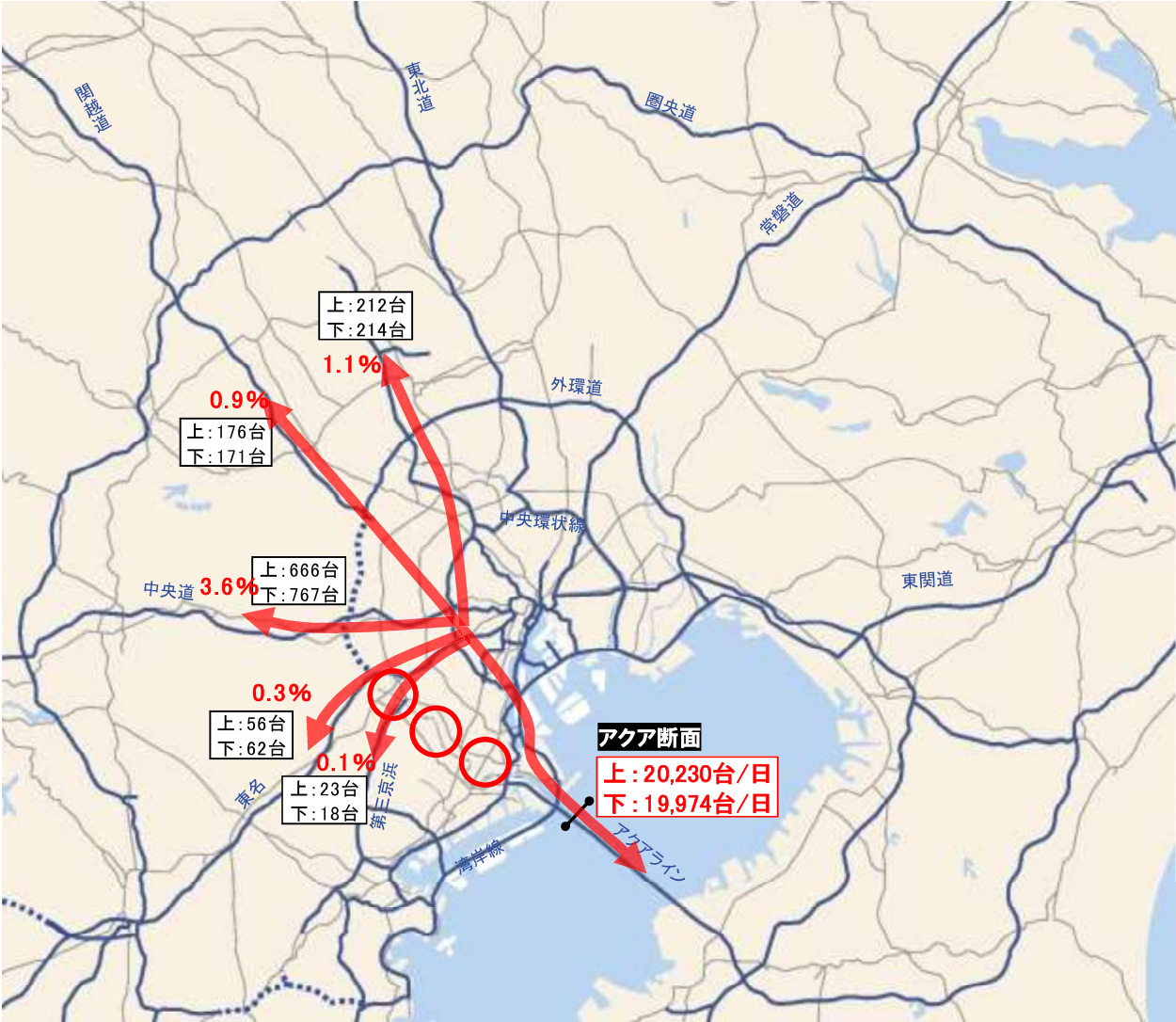


図 4-78 横羽線・湾岸線断面通過車両の OD

e) アクアライン断面の経路転換想定



※2020 年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-79 アクアライン断面通過車両の転換想定量

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

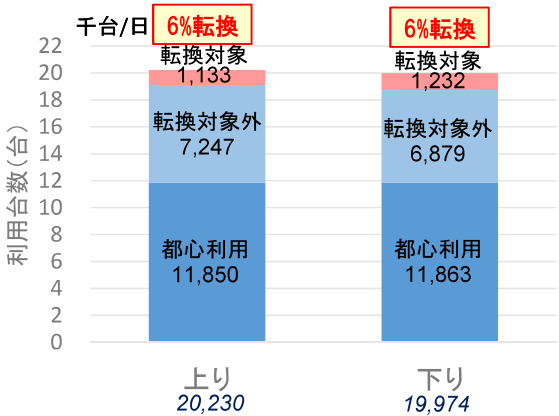


図 4-80 アクアライン断面車両の転換想定内訳

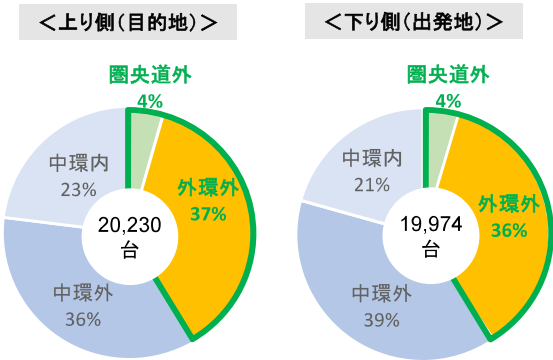


図 4-81 アクアライン断面通過車両の OD

2) 都心部の渋滞緩和

(A) 分析データ諸元

表 4-45 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 2-1	2020 年 7 月	東名～湾岸線間の利用経路割合を集計

表 4-46 対象区間

No	路線
01	臨海部～東名(環八経由)
02	臨海部～東名(環七経由)
03	臨海部～東名(首都高経由)
04	臨海部～東名(その他)

(B) 分析結果

- 湾岸部（東京港、羽田空港、川崎港）～東名のアクセスは、9 割以上が首都高を経由。外環東名以南の供用により交通が転換し、東京都心部の渋滞緩和が期待される。

表 4-47 算出結果

No	路線	経路	交通量割合
01	臨海部～東名	環八経由	5%
		環七経由	5%
		首都高経由	87%
		その他	3%



※図面上の道路ネットワークは、令和2年3月末時点

図 4-82 臨海部(東京港、羽田空港、川崎港)～東名の走行経路(首都高)

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

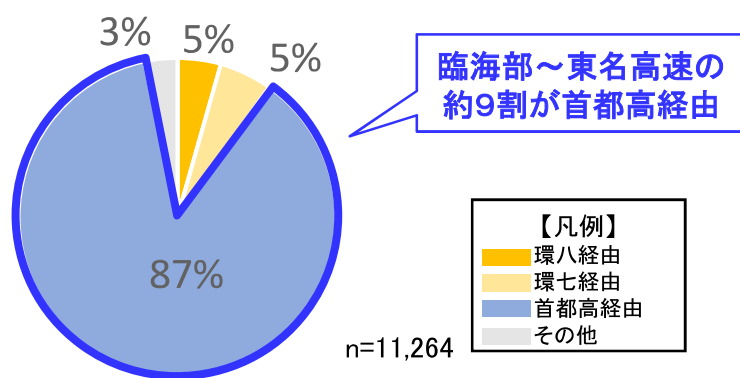


図 4-83 臨海部(東京港、羽田空港、川崎港)～東名の走行経路

4.1.4 交通分担の整序化

(1) 幹線道路の交通分担効果

1) 幹線道路の渋滞緩和

(A) 分析データ諸元

表 4-48 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 1-1 様式 2-1	2020 年 7 月	渋滞損失時間、乗り継ぎ割合(車両の経路から 高速道路利用状況を判定することで、高速乗継 割合等を算出) ※平日のみ、特殊用途用 GPS 発話型車載器以 外のデータを対象
H27 全国道路・街路交 通情勢調査結果	旅行速度	-	-
ITARDA 交通事故デ ータ	追突事故件 数	H27~H30	-
H27 全国道路・街路交 通情勢調査結果	混雑時上下 平均旅行速 度	-	-

表 4-49 対象区間

No	路線	対象区間
01	環八通り	環八東名入口交差点～穴守橋交差点
02	国道 409 号	溝口交差点～浮島橋東交差点

(B) 分析結果

- 環八通り、国道 409 号の渋滞損失時間は全国平均の約 7～10 倍。また、第三京浜の端末で 1 日約 6 万台が都内の一般道に流入する。
- 環八通り（東名入口～第三京浜入口）を通過する車両の約 6 割は高速道路の乗り継ぎ交通であり、外環東名以南の供用により環八通りの渋滞緩和が期待される。
- 川崎側では、国道 409 号、尻手黒川線等からの交通転換による渋滞緩和による事故減少が期待される。

表 4-50 算出結果

No	路線	対象断面	渋滞損失時間	
			人時間/年・km	全国平均との比較 (全国平均:2.6 万人時間/年・km)
01	環八通り	環八東名入口交差点 ～ 穴守橋交差点	約 29.6 万	約 11.4 倍
02	国道 409 号	溝口交差点 ～ 浮島橋東交差点	約 18.8 万	約 7.2 倍

※H27 全国道路・街路交通情勢調査結果及び ETC2.0 データ(R2.7(平日))から算定

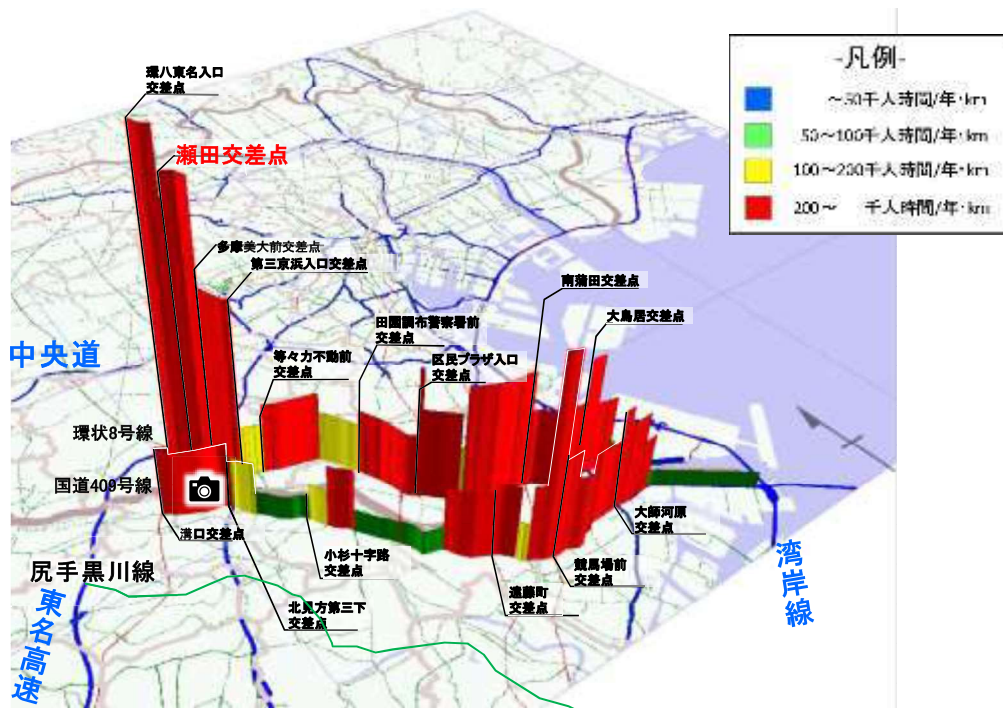


図 4-84 周辺道路(環八通り・国道 409 号)の渋滞損失時間

地図出典: DRM データ(発注者貸与)を基に作成

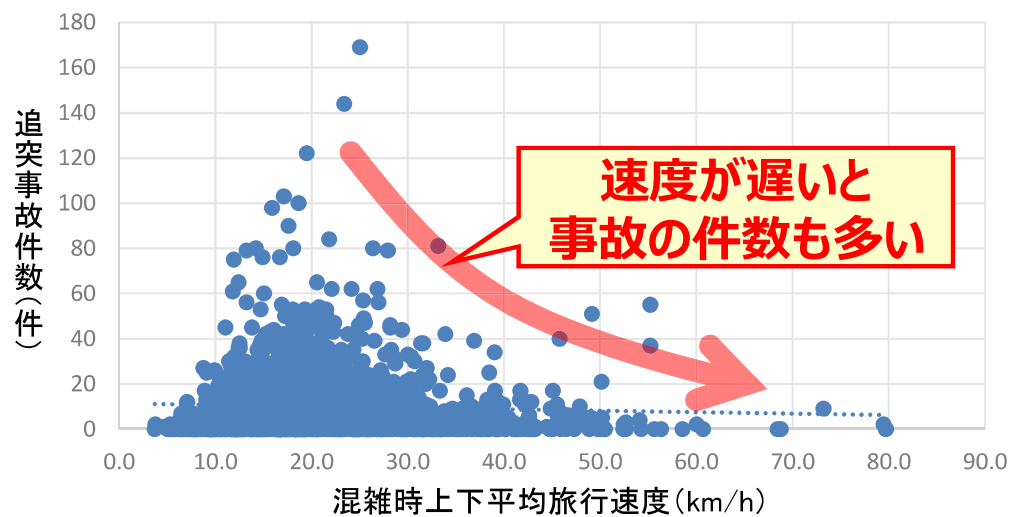
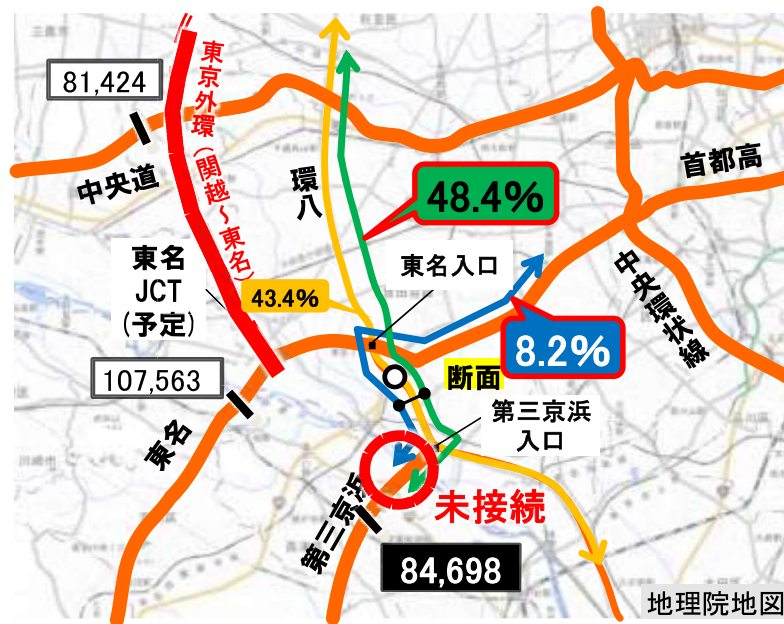


図 4-85 追突事故件数と速度の関係(神奈川県全域一般道)



※丸め誤差のため、合算値が100%にならない場合がある

図 4-86 環八通り(東名入口～第三京浜入口)における利用状況



※図中の画像は発注者撮影データ

図 4-87 環八通りにおける利用状況(瀬田交差点の様子)

2) 幹線道路の交通事故減少

(A) 分析データ諸元

表 4-51 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ITARDA 交通事故データ	死傷事故件数	H27～H30	-
H27 全国道路・街路交通情勢調査結果	大型車混入率	-	車両種別
物流プローブ	経路データ	2020 年 7 月(平日)	大型車の乗継交通割合

表 4-52 対象区間

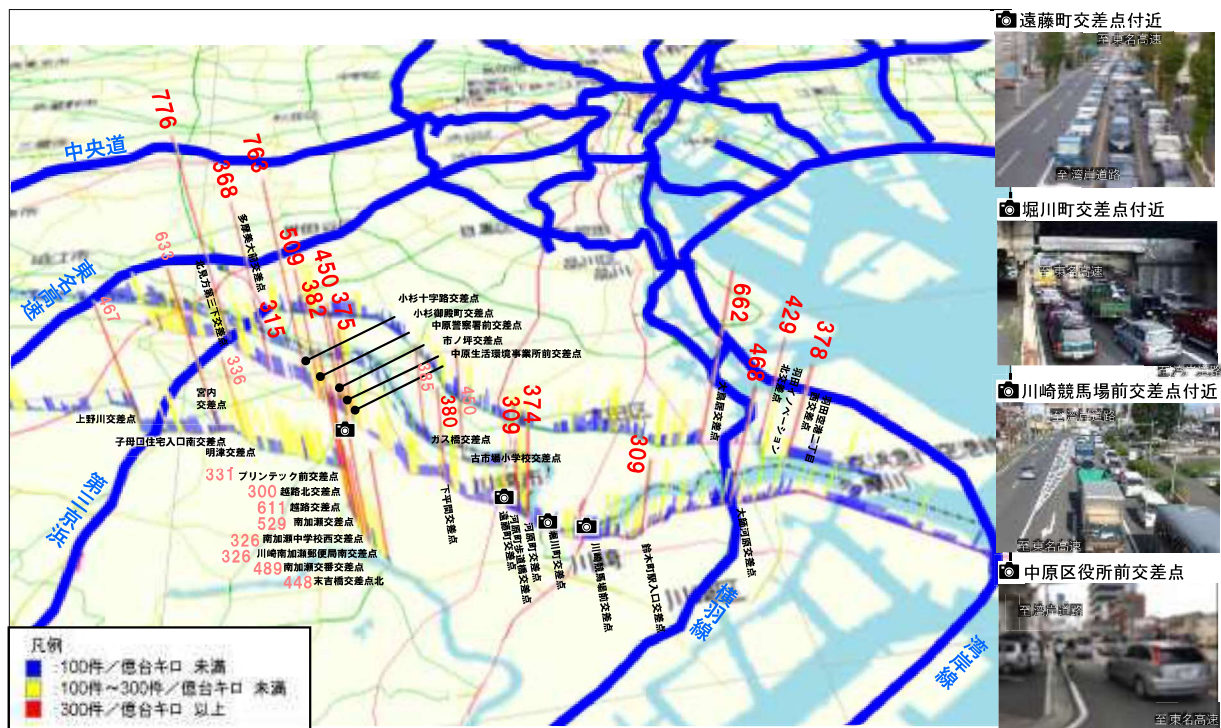
No	路線	対象区間
01	環八通り	環八東名入口交差点～穴守橋交差点
02	国道 409 号	溝口交差点～浮島橋東交差点

(B) 分析結果

- 環八通り・国道 409 号において、死傷事故率が 300 件/億台キロ以上の箇所が多く存在している。(東京都平均：62.2 件/億台キロ、神奈川県内平均：61.7 件/億台キロ)
- 外環東名以南の供用により環八通り・国道 409 号で大型車の転換等がなされ、交通事故の減少などにより生活環境の改善が期待される。

表 4-53 算出結果

No	路線	対象断面	大型車の利用経路			大型車の転換 想定割合
			高速 乗り継ぎ	多摩方面のみ で高速利用	湾岸方面のみ で高速利用	
01	環八通り	環八東名入口交差点 ～ 穴守橋交差点	0%	18%	25%	約 4 割
02	国道 409 号	溝口交差点 ～ 浮島橋東交差点	5%	10%	17%	約 3 割



※図中の画像は発注者撮影データ

図 4-88 環八通り、国道 409 号の死傷事故率(件/億台キロ)

地図出典: DRM データ(発注者貸与)を基に作成

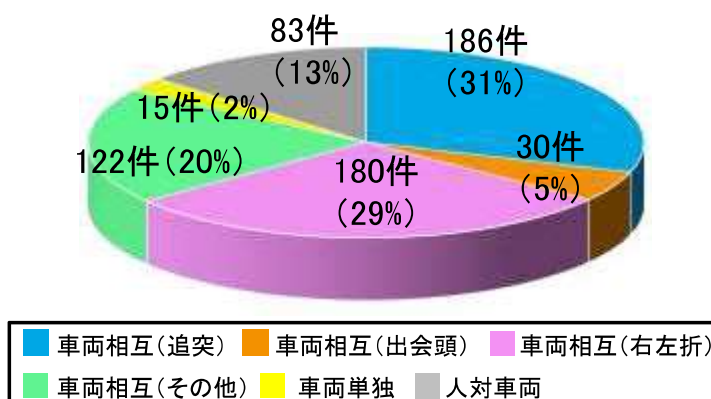


図 4-89 国道 409 号の事故類型

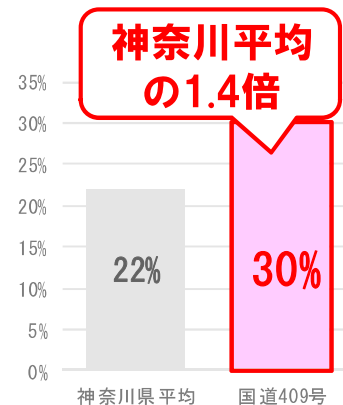


図 4-90 大型車混入率

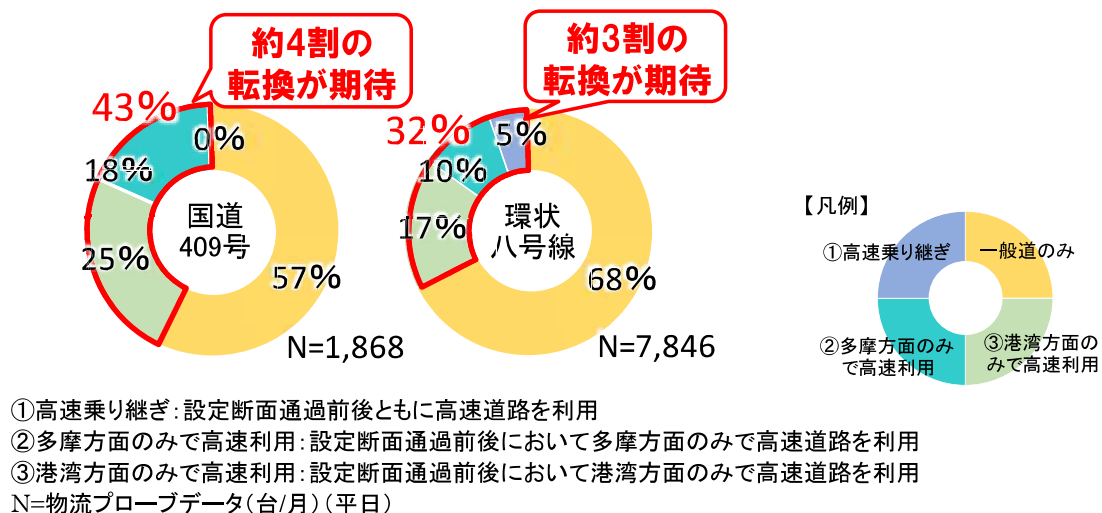


図 4-91 大型車の転換想定割合

(2) 生活道路の交通分担効果

1) 生活道路の抜け道利用の緩和

(A) 分析データ諸元

表 4-54 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ (全道路マップマッチング)	リンクデータ	2020 年 7 月 1 日～15 日	旅行速度(該当路線における平日時 間帯別の平均速度)

表 4-55 対象区間

No	通過エリア	対象区間
01	世田谷区	杉並区～大田区・高津区
02	世田谷区	高津区～大田区
03	大田区	世田谷区～品川区・川崎区・中原区・幸区(大田区臨海部)
04	中原区	高津区～幸区・大田区・港北区
05	幸区	中原区～川崎区・鶴見区

(B) 分析結果

- 幹線道路の旅行速度が向上すれば、抜け道利用割合の低下が期待される。
- 散布図の近似直線の傾きが大きいほど、旅行速度向上に伴う抜け道利用車両減少効果が大きいと想定される。
- 各区において、仮に幹線道路における旅行速度が夜間(19 時～翌 7 時)の平均値まで改善された場合の抜け道利用割合低下の期待値を確認した。
⇒最も相関の高い世田谷区において約 2.5%の抜け道利用割合の低下が期待される。

表 4-56 算出結果

No	路線	抜け道利用割合	
		現状	改善期待値
01,02	世田谷区	約 7.4%	約 4.9%
03	大田区	約 11.9%	約 8.6%
04	中原区	約 8.9%	約 5.9%
05	幸区	約 14.3%	約 10.6%

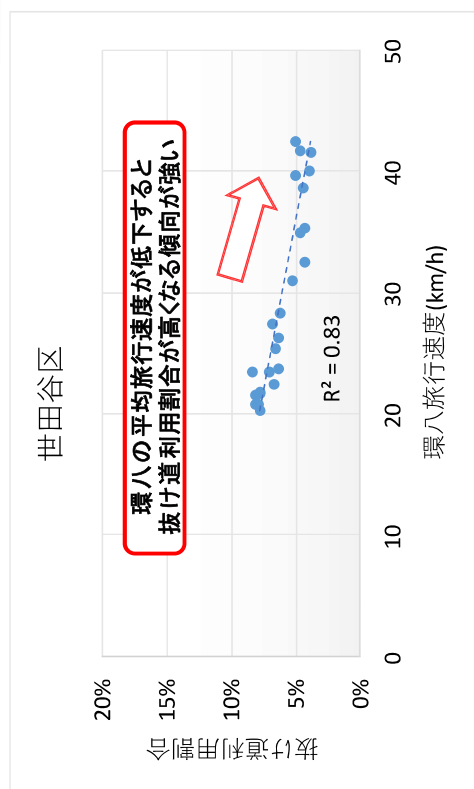


図 4-92 抜け道の利用状況と旅行速度の関係性(世田谷区)

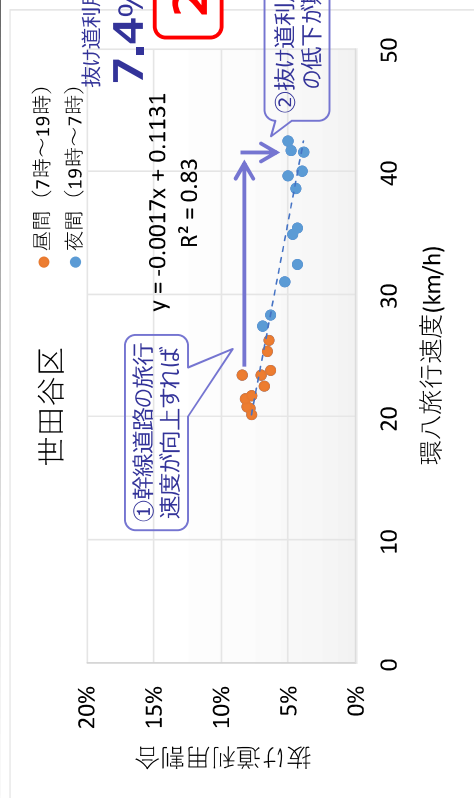


図 4-93 幹線道路の旅行速度向上で期待される抜け道利用の低下(世田谷区)

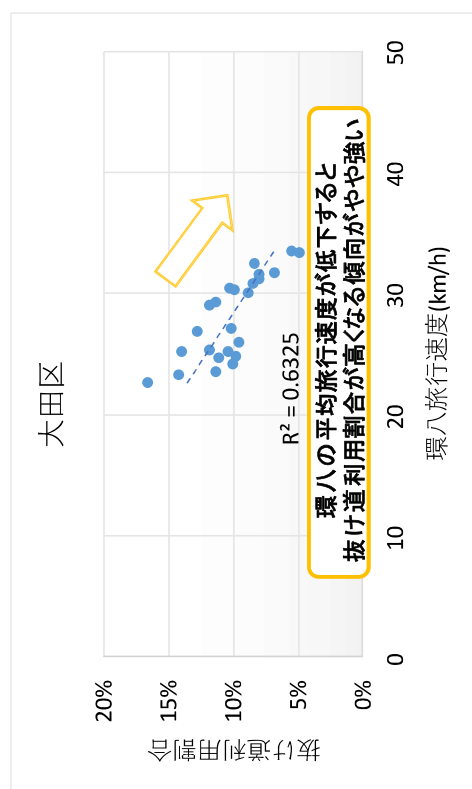


図 4-94 抜け道の利用状況と旅行速度の関係性(大田区)

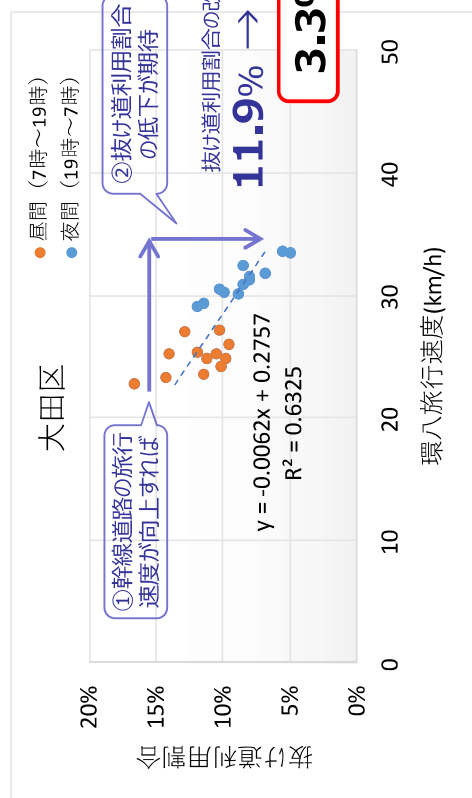


図 4-95 幹線道路の旅行速度向上で期待される抜け道利用の低下(大田区)

※抜け道利用割合: 該当市区における通過交通のうち、平日時間帯別の幹線道路以外の走行台 km ÷ 全道路の走行台 km (自動車専用道路を除く)
 ※抜け道利用割合の改善期待値: 昼間 12 時間帯の平均抜け道利用割合 - 夜間 12 時間帯の平均抜け道利用割合

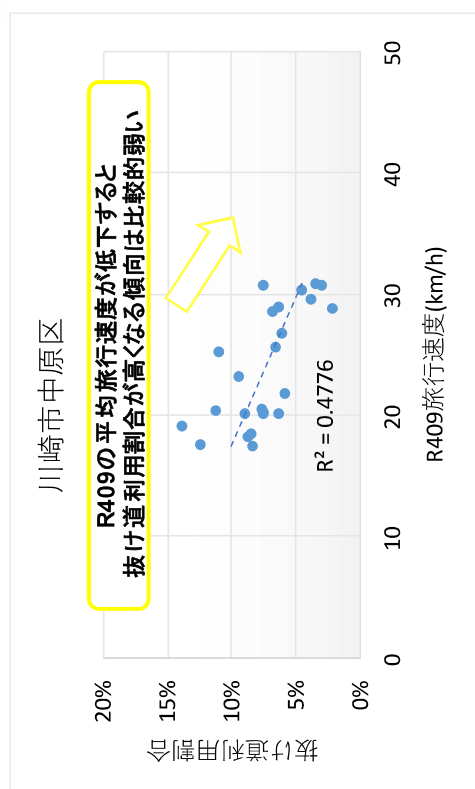


図 4-96 抜け道の利用状況と旅行速度の関係性（中原区）

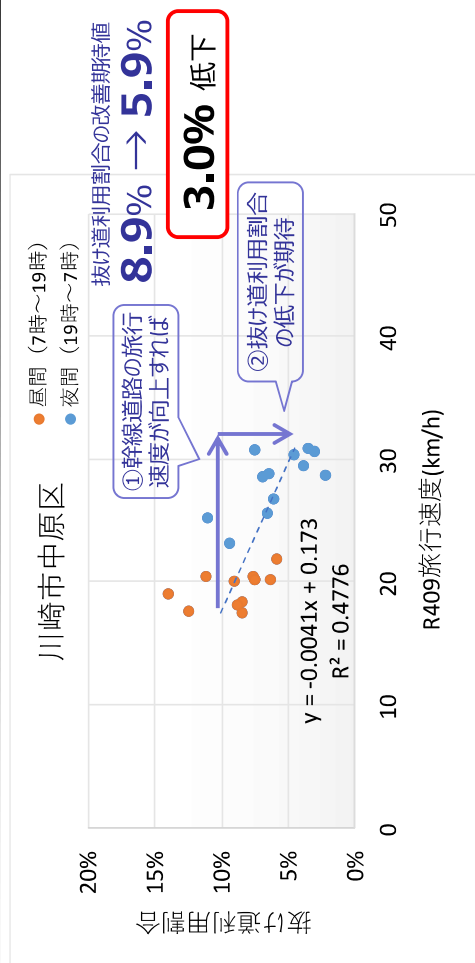


図 4-97 幹線道路の旅行速度向上で期待される抜け道利用の低下（中原区）

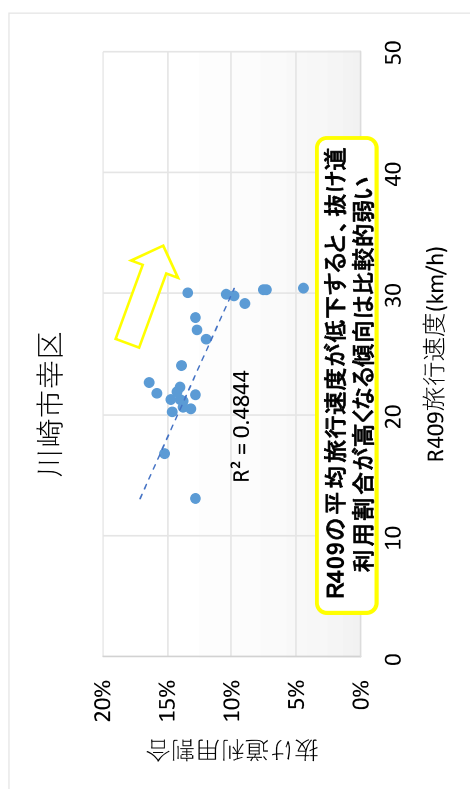


図 4-98 抜け道の利用状況と旅行速度の関係性（幸区）

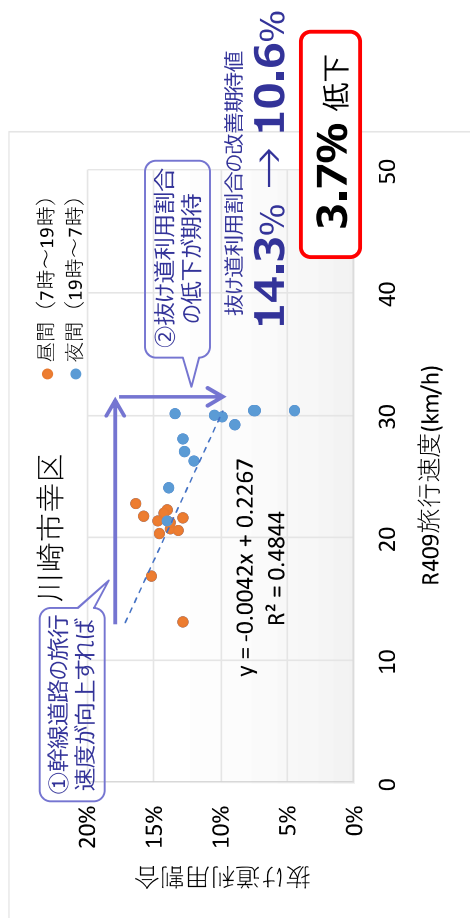


図 4-99 幹線道路の旅行速度向上で期待される抜け道利用の低下（幸区）

※抜け道利用割合：該当市区における通過交通のうち、平日時間帯別の幹線道路以外の走行台 km ÷ 全道路の走行台 km（自動車専用道路を除く）
 ※抜け道利用割合の改善期待値：昼間 12 時間帯の平均抜け道利用割合 - 夜間 12 時間帯の平均抜け道利用割合

2) 生活道路の交通事故減少

(A) 分析データ諸元

表 4-57 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ (全道路マップマッチング)	リンクデータ	2020 年 7 月 1 日 ～15 日(平日)	走行台キロ
H27 全国道路・街路交通情 勢調査結果	交通量、延長	-	
DRM3103 全道路リンクデー タ	道路延長	-	
警視庁 交通事故データ	歩行者の交通事故データ 子どもの交通事故データ	H31	警視庁 HP「交通事故 発生マップ」より取得
ITARDA 交通事故データ		H29、H30	

表 4-58 対象

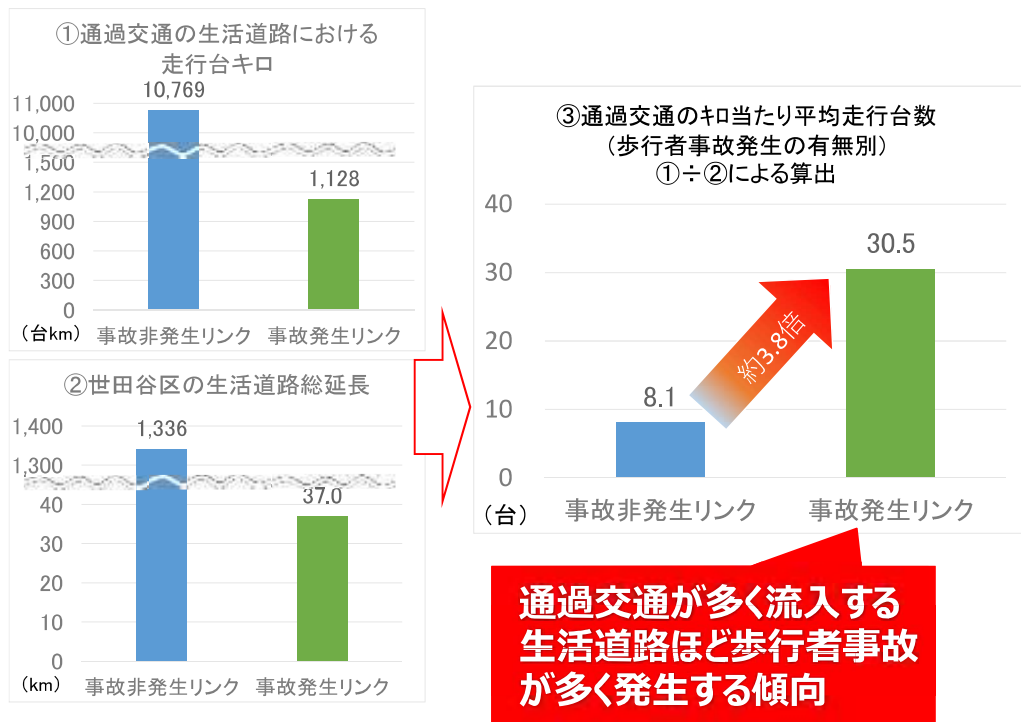
No	対象エリア	対象
01	世田谷区	歩行者
02	世田谷区	子ども

(B) 分析結果

- 世田谷区内では、全道路のうち生活道路で発生する歩行者事故の割合が全体の約 8 割を占め、歩行者事故の発生している生活道路は、事故の発生していないリンクと比べ通過交通台数が約 3.8 倍と高いため、抜け道利用車両と歩行者事故に相関が見られ、適切な機能分担により幹線道路の旅行速度が向上し抜け道利用割合の低下が期待される。
- 世田谷区内では、全道路のうち生活道路で発生する子ども事故の割合が全体の約 9 割を占め、子ども事故の発生している生活道路は、事故の発生していないリンクと比べ通過交通台数が約 3.0 倍と高いため、抜け道利用車両と子ども事故に相関が見られ、適切な機能分担により抜け道利用車両が減少することで、交通事故の減少などにより生活環境の改善が期待される。

表 4-59 算出結果

No	エリア	対象事故	交通事故非発生リンクと 発生リンクの通行台数	
			事故非発生 リンク	事故発生 リンク
01	世田谷区	歩行者	8.1	30.5 【約 3.8 倍】
02	世田谷区	子ども	8.5	25.4 【約 3.0 倍】



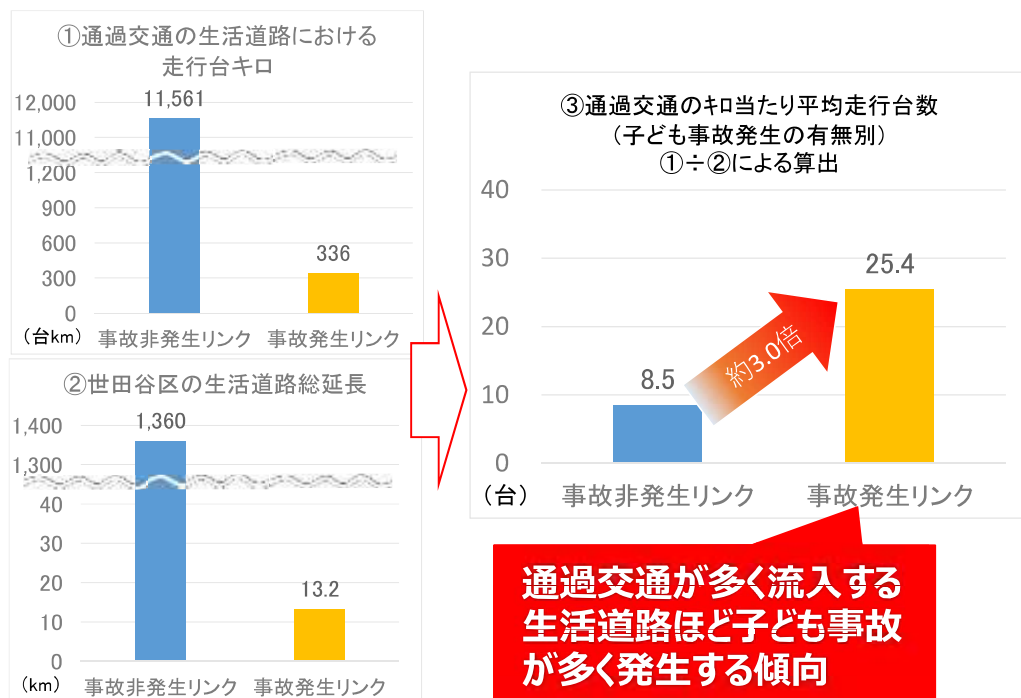
※生活道路 … 都道未満の道路を「生活道路」と定義。

※通過交通 … 世田谷区に用事のない交通のうち、外環東名以南に平行する方向に通過する車両を「通過交通」と定義。

世田谷区通過交通の生活道路における走行台キロを生活道路の延長で除すことで、通過交通のキロあたり平均走行台数を算出。

上記を歩行者事故非発生リンクと歩行者事故発生リンクとで算出・比較。

図 4-100 世田谷区生活道路における通過交通と歩行者事故の関係性



※生活道路 … 都道未満の道路を「生活道路」と定義。

※通過交通 … 世田谷区に用事のない交通のうち、外環東名以南に平行する方向に通過する車両を「通過交通」と定義。

世田谷区通過交通の生活道路における走行台キロを生活道路の延長距離で除すことで、単位区間あたりの通過交通の走行台キロを算出。

上記を子ども事故非発生リンクと子ども事故発生リンクとで算出・比較。

図 4-101 世田谷区生活道路における通過交通と子ども事故の関係性

4.2 その他の整備効果の分析

(1) 周辺地域の高速道路へのアクセス性向上

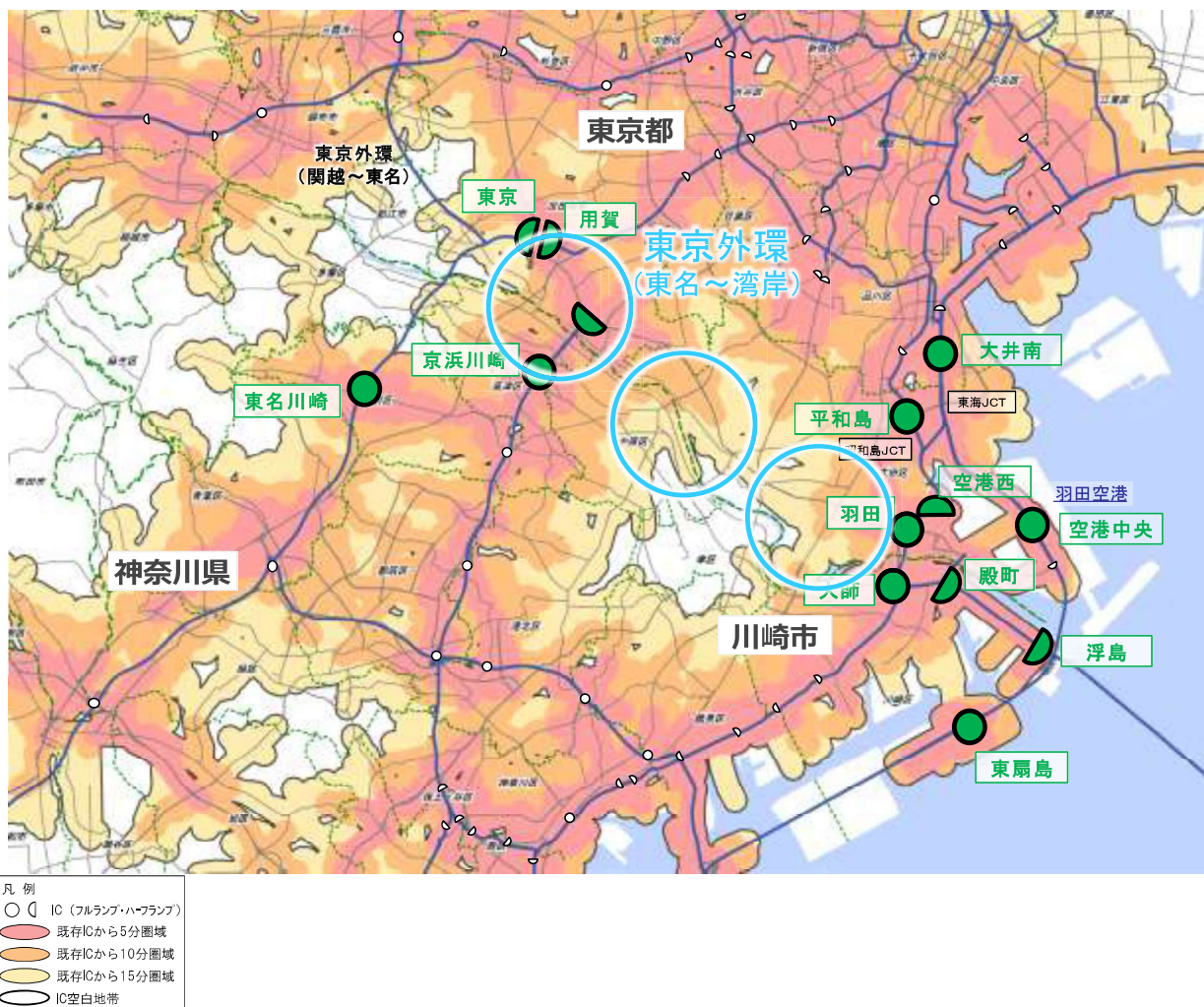
1) 分析データ諸元

表 4-60 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 1-1 様式 2-1	2020 年 7 月	昼間 12 時間平均速度、高速道路 IC 圏域 ※特殊用途用 GPS 発話型車載器以外のデータを対象とし、昼間平均速度から算定。ETC2.0 データのない路線は、10km/h と想定。 ※既存路線及び上記データ期間にない横浜北線・北西線、外環(関越～東名)(事業中)の IC からの時間圏域を算出

2) 分析結果

- 東京区部南西部や川崎市域には、高速道路へのアクセスで周辺に比べ時間を要する地域が見られる。
- 外環東名以南の供用により、アクセスの向上が期待される。



※図面上の道路ネットワークは、令和 2 年 3 月末時点

図 4-102 既存 IC からの時間圏域

地図出典:NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

(2) 物流施設等の新規立地・更新支援

1) 分析データ諸元

表 4-61 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
日本立地総覧 (2014年版～2019年版)、他各種資料※1	立地済・立地 予定の物流施設	R元年6月 時点	※立地件数は、各拠点の立地住所をもとに近隣の拠点を集約して示す
国土交通省 都道府県地価調査	市区町村別地 価動向	2014年、 2020年	圏央道(海老名JCT～茨城県・千葉県境)が通過等する東京都(5市町)、神奈川県(6市町)を集計 その他自治体:各都県の合計から「圏央道(海老名JCT～茨城県・千葉県境)が通過等する東京都(5市町)神奈川県(6市町)」を除いた値(東京都については、東京都区部を除く)

※1: AERA、CBREオフィスジャパン誌、カーゴニュース、月刊ロジスティクス・ビジネス、月刊激流、週刊東洋経済、千葉日報、朝日新聞、日刊工業新聞、日刊自動車新聞、日経ビジネス、日経MJ、日経産業新聞、日経新聞、物流ニッポン、日刊CARGO、物流不動産各社HP(情報はR元年6月時点)

2) 分析結果

- 外環道沿線に新規立地した物流施設は 100 件以上 (H22 年～R 元年)
- 圏央道の沿線地域 (神奈川県、東京都) の工業地の地価は上昇傾向。
- 外環東名以南の供用により、羽田空港や京浜港の立地する湾岸エリア等への利便性が向上し、大型物流施設等の新規立地や施設更新の活性化が期待される。



※図面上の道路ネットワークは、令和2年3月末時点

図 4-103 企業立地状況(H22以降)

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成



※沿線:外環道 10 分圏域

図 4-104 外環道沿線に立地する物流施設の増加

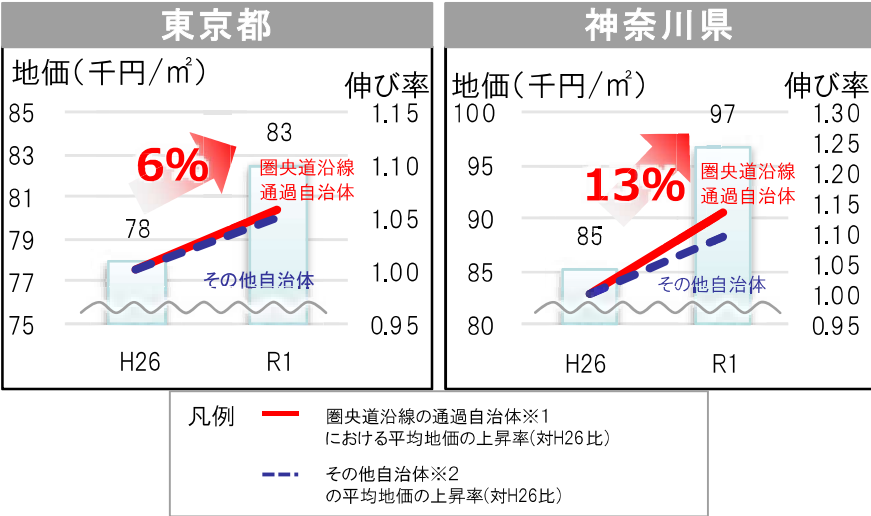


図 4-105 圏央道沿線の工業地の地価の推移

(3) 医療機関への搬送向上

1) 分析データ諸元

表 4-62 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
ETC2.0 データ	様式 1-1 様式 2-1	2020 年 7 月	重点医療機関の 30 分圏域(増加数) ※混雑時平均旅行速度:現況は ETC2.0 (2020 年 5 月)の混雑時平均旅行速度。整 備後は現況+外環(設計速度 80km/h)に より算出
H27 年度国勢調査	平成 27 年国勢 調査に関する地 域メッシュ統計		上記、人口割合を 1km メッシュで集計
医療提供体制「神 奈川モデル・ハイブ リッド版」重点医療 機関について	重点医療機関	-	新型コロナウイルス感染症患者受け入れ 医療機関(主に中等症) 神奈川県:重点医療機関(非公開 4 機関を 除く: https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/covid19/ms/pmi.html)
厚生労働省 感染 症指定医療機関の 指定状況	感染症指定医 療機関		重点医療機関は非公開であるため、感染 症指定医療機関とした

表 4-63 対象区間

No	対象区間
01	大田区・世田谷区
02	川崎市・横浜市

2) 分析結果

- 外環東名以南の整備により、大田区・世田谷区人口の約 31%、川崎市・横浜市人口の約 11%の方の搬送可能な重点医療機関数が増加し、救急搬送への貢献が期待される。

表 4-64 算出結果

No	路線	搬送可能な重点医療機関が 増加する割合
01	関越道	約 31%
02	中央道	約 11%

重点医療機関への圏域拡大



※2020年データは新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う外出自粛要請の影響が含まれる可能性がある

図 4-106 重点医療機関への圏域拡大

地図出典: NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

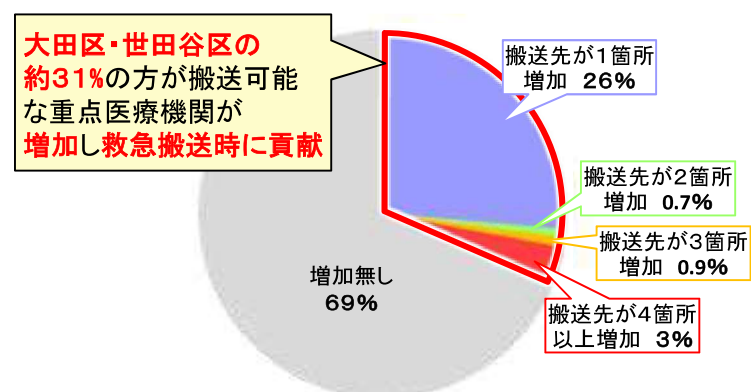


図 4-107 大田区・世田谷区人口の搬送先の増加割合

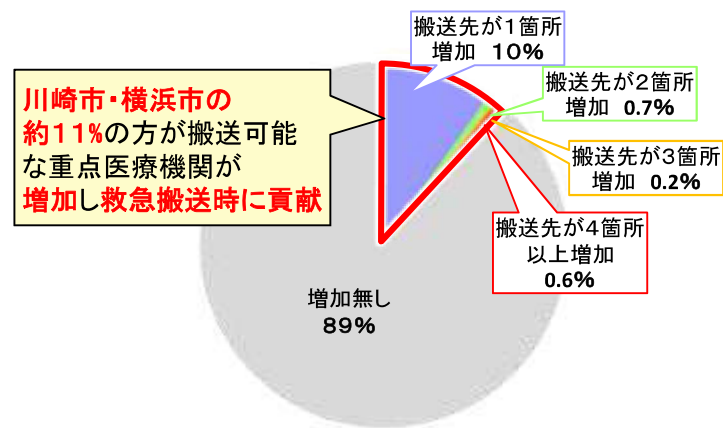


図 4-108 川崎市・横浜市人口の搬送先の増加割合

(4) 沿線まちづくりの支援

1) 分析データ諸元

表 4-65 使用データ諸元

データ諸元	使用データ	対象期間	備考
財務省 普通貿易統計(税関別・その他)	輸出入総額の推移表	H26～R1	-

2) 分析結果

- 羽田空港の周辺地域及び京浜臨海部は、国家戦略特区の重要なエリアとして連携強化で相乗効果を高め、日本の国際競争力を強化し世界から資金・人材・企業等を集める国際的ビジネス拠点の形成を目標としている。
- さらに、外環東名以南の供用により多摩川沿線の拠点との連携も強化され、多摩川国際臨空拠点群として一体的な形成が期待される。

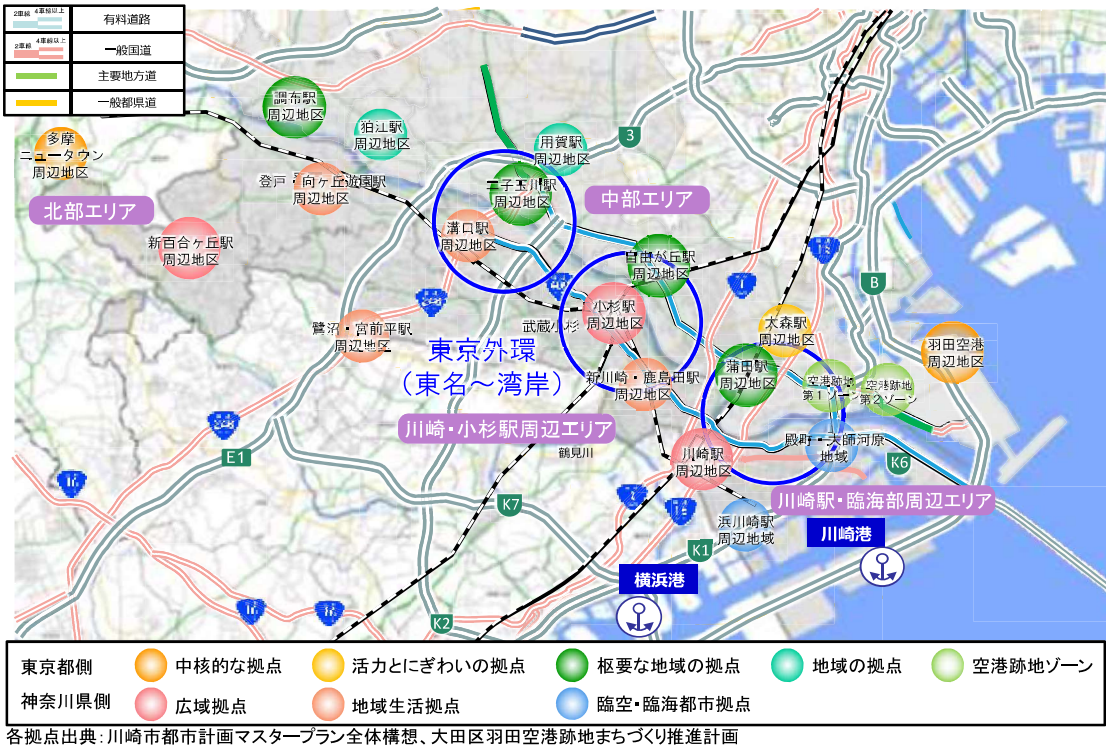


図 4-109 国際競争力の向上・沿線まちづくり

地図出典：NTT インフラネット株式会社の地図を基に作成

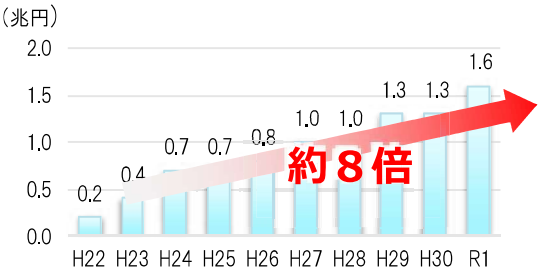


図 4-110 輸出入貿易額の推移(羽田空港)

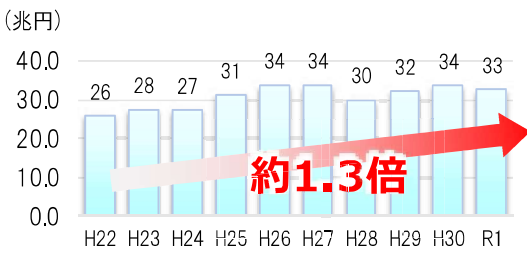


図 4-111 輸出入貿易額の推移(京浜港)

4.3 交通課題対策案の整備効果取りまとめ

前項までの分析・検討結果を基に、対策案で期待される整備効果を表 4-66、表 4-67 にまとめた。

表 4-66 交通課題対策案で期待される整備効果まとめ(1/2)

政策目標	大項目	整備効果
① 東名等から我が国のゲートウェイへのアクセス強化	(1) 物流の効率化	・東名～湾岸線間の所要時間は約 20 分となり、一般道路利用に比べて、20 分～40 分の所要時間短縮となり、拠点間のアクセス性向上が期待される。 ・羽田空港から川崎市内や世田谷区内へのアクセスが向上し、空港利用の利便性向上が期待される。 ・羽田空港から東名・中央道・関越道へのアクセスは、多くが首都高を利用しており、移動時間が短縮し利便性向上が期待される。 ・京浜港発着の長距離輸送の約 7 割を占める方向（東名、中央道、関越道、東北道）へのアクセス機能が向上することで、今後増加が見込まれるコンテナ貨物等の輸送の効率化が期待される。 ・京浜港・羽田空港発着の大型車両の約 4%が外環東名以南に転換（試算）し、特に関越道、中央道の各放射軸へのルート上の所要時間の短縮が期待される。
	(2) 観光振興への貢献	・羽田空港から世界遺産をはじめとする観光地へのアクセスが向上し、さらなる観光客の誘致や周遊の促進が期待される。
② 首都直下地震等の災害への備えとしての道路網の強化	(1) 災害時のリダンダンシー	・東名から都心への到達パターンが 208 ルート（現状）から 1,470 ルート（予定）となるなど、放射方向の高速道路で災害や事故等により通行止めが発生しても、環状道路を経由し迂回することが可能になり、緊急輸送道路の信頼性向上が期待される。 ・リダンダンシーが強化されれば、放射道路が寸断しても都心への到達経路確保や首都圏に点在する防災拠点間のアクセス性の向上が期待されるほか、首都直下地震時に都心に向けた八方向の路線を優先して行われる道路啓開（八方向作戦）の効率的な実施が期待される。
③ 都心の渋滞緩和	(1) 都心への通過交通流入の抑制	・放射道路（関越道、中央道、東名、横羽・湾岸線、アクアライン）利用交通のうち、約 2～8%が外環東名以南に転換（試算）することにより、東京都心部の渋滞緩和が期待される。 ・湾岸部（東京港、羽田空港、川崎港）～東名のアクセスは、9 割以上が首都高速を経由。外環東名以南の供用により交通が転換し、東京都心部の渋滞緩和が期待される。

表 4-67 交通課題対策案で期待される整備効果まとめ(2/2)

政策目標	大項目	整備効果
④ 交通分担の整序化	(1)幹線道路の交通分担効果	・環八通り(東名入口～第三京浜入口)を通過する車両の約6割を占める高速道路の乗り継ぎ交通などが転換することにより、全国平均の約7～10倍である環八通り、国道409号の渋滞損失時間の減少が期待される。 ・死傷事故率が300件/億台キロ以上の箇所が多く存在する環八通り・国道409号において、外環東名以南へ交通が転換することで、交通事故の減少などにより生活環境の改善が期待される。
	(2)生活道路の交通分担効果	・幹線道路の旅行速度が向上すれば抜け道利用割合の低下の相関がみられたことから、適切な機能分担により幹線道路の旅行速度が向上し抜け道利用割合の低下が期待される。 ・抜け道利用車両と歩行者事故・子ども事故に相関がみられたことから、適切な機能分担により抜け道利用車両が減少することで、交通事故の減少などにより生活環境の改善が期待される。
⑤ その他	(1)周辺地域の高速道路へのアクセス性向上	・東京区部南西部や川崎市域に存在する高速道路へのアクセスに時間を要する地域の利便性向上が期待される。
	(2)物流施設等の新規立地・更新支援	・羽田空港や京浜港の立地する湾岸エリア等への利便性が向上し、大型物流施設等の新規立地や施設更新の活性化が期待される。
	(3)医療機関への搬送向上	・大田区・世田谷区人口の約31%、川崎市・横浜市人口の約11%の方の搬送可能な重点医療機関の数が増加し、救急搬送への貢献が期待される。
	(4)沿線まちづくりの支援	・多摩川沿線の拠点との連携も強化され、多摩川国際臨空拠点群として一体的な形成が期待される。