

第2章 交通状況の分析

本章では、3環状道路周辺の高速道路と一般道路の定点観測の結果を用いて、3環状道路整備前後の交通状況の変化を経年的に把握した。また、ETCログデータやETC2.0プローブデータなどを使用して、3環状道路整備が与える影響を分析した。

具体的には、首都圏3環状道路の段階的供用に着目して、高速トラカンや道路交通センサスから、交通量および旅行速度の変化を分析した。また、3環状道路整備が与えるネットワーク効果について、ETCログデータから放射道路間の走行経路を分析した。圏央道茨城区間周辺の交通状況については、一般道交通量や急減速発生件数などを、ETC2.0データで分析した。

第2章 交通状況の分析.....	2-1
2.1 3環状道路整備前後における交通状況の経年変化の把握	2-2
2.1.1 分析方法	2-2
2.1.2 分析対象	2-3
2.1.3 交通トラカンを用いた高速道路の交通変化の分析.....	2-7
2.1.4 道路交通センサスを用いた一般道の交通変化の分析.....	2-27
2.2 3環状道路整備が与える影響の分析.....	2-31
2.2.1 分析方法	2-31
2.2.2 分析対象	2-32
2.2.3 ETCログを用いた影響分析・検証	2-33
2.2.4 ETC2.0を用いた影響分析・検証	2-97
2.2.5 H27センサスを用いた都市間の所要時間変化等の分析	2-136
2.2.6 高速トラカンを用いた影響分析・検証.....	2-268

2.1 3 環状道路整備前後における交通状況の経年変化の把握

3 環状道路周辺の高速道路と一般道路における定点観測結果を用いて、3 環状道路整備前後の交通状況の変化を、経年的に把握した。

2.1.1 分析方法

高速道路と一般道路の交通状況（交通量・速度）の経年的な変化の把握に際し、以下の項目について分析を行なった。

(1) 高速道路

高速道路は、以下の視点に基づき分析を行った。

- ・ 圏央道等の道路整備に伴う首都圏の放射状および環状道路の交通量の変化
- ・ 圏央道等の道路整備に伴う首都圏の放射状および環状道路の速度の変化

(2) 一般道路

一般道路は、以下の視点に基づき分析を行った。

- ・ 圏央道等の道路整備に伴う一般道路の交通量の変化
- ・ 圏央道等の道路整備に伴う一般道路の速度の変化

2.1.2 分析対象

本分析では、首都圏 3 環状道路の段階的供用に着目し、開通時期と事前データの入手時期を踏まえて、交通状況を整理した。

分析に際し」フェーズごとに整理比較することで、その道路整備の効果を把握した。



図 2.1 分析の対象

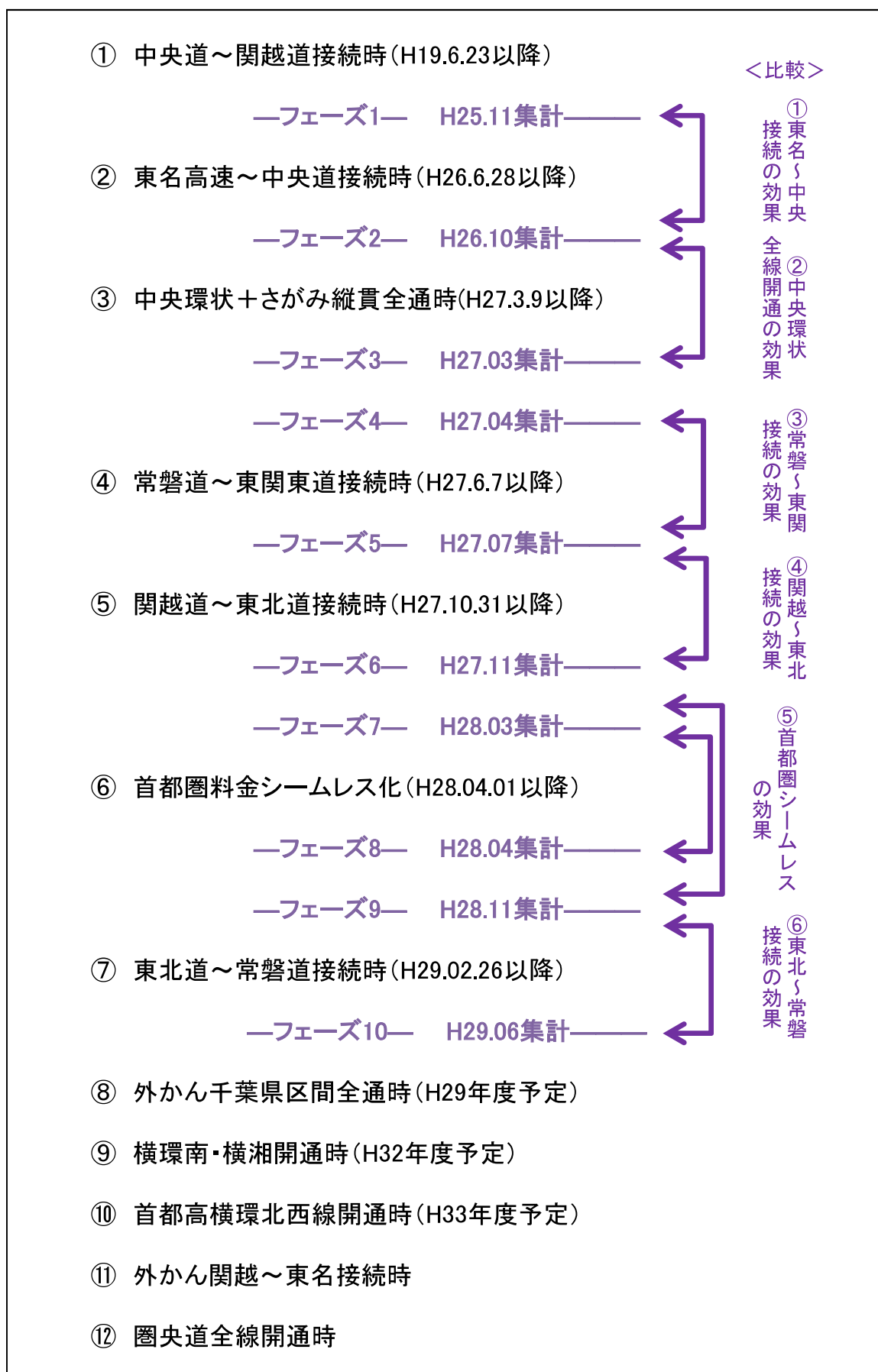


図 2.2 分析フェーズ

本分析の基礎データ（トラカン、ETC ログ、ETC2.0 データ）の取得結果を、以下に示す。

表 2.1 交通データの取得結果 (1/2)

[illegible]

: 未所持データ

表 2.2 交通データの取得結果 (2/2)

[illegible]

 : 未所持データ

2.1.3 交通トラカンを用いた高速道路の交通変化の分析

3 環状道路および放射道路間の区間を対象に、高速トラカンデータを用いて交通量、旅行速度を分析した。

分析にあたっては、高速道路各社から提供されたトラカンデータをもとに、単位区間（JCT 間）における交通量・速度の平均値を算出し、対象範囲における 3 環状の整備前後における変化を検証した。

(1) 使用データ概要

道路会社各社から提供を受けたトラカンデータは、東日本高速道路株式会社（以下、NEXCO 東日本）および中日本高速道路株式会社（以下、NEXCO 中日本）と首都高速株式会社（以下、首都高）の 3 社でデータの形式が異なる。

以下に各社のトラカンデータの概略を示す。

1) NEXCO（東日本及び中日本）トラカンデータ

IC 間毎に設置されているトラカンにより、車種別の交通量（全車・大型車）と平均速度が 1 時間単位で車種別（全車、大型車）に記録されている。



図 2.3 NEXCO（東日本及び中日本）トラカンデータの単位区間（イメージ）

2) 首都高トラカンデータ

IC 間に複数存在する「セグメント（又は区間）」毎に全車種交通量と平均速度が 1 時間単位で記録されている。

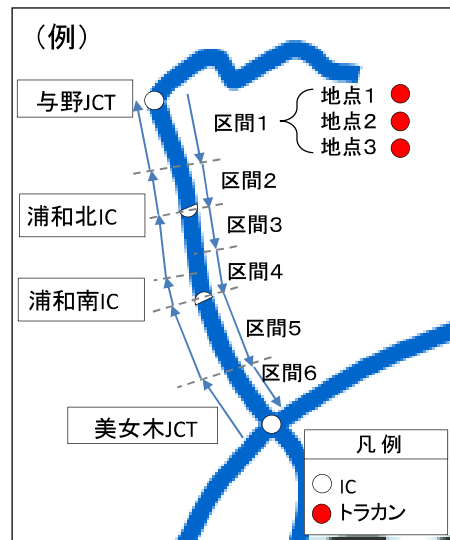


図 2.4 首都高トラカンデータの単位区間（イメージ）

3) 延長データ

交通データの分析を行うため、交通量・平均速度の他に、単位区間（IC 間やセグメント間）の延長が必要である。延長データは、下記を基に整理して分析した。

■延長データについて

- ・ NEXCO（東日本及び中日本）の IC 区間延長：
ドラぷら（NEXCO 東日本運営の高速道路情報サイト）
- ・ 首都高のセグメント区間延長：首都高より貸与

(2) 各検証項目の算出式

各検証項目の算出方法や条件等を、以下に整理した。

1) 交通量

NEXCO 中日本支社管内及び、首都高速道路においては IC 間（またはセグメント間）・上下線別の交通量を、JCT 間毎に区間延長で加重平均し算出した。NEXCO 東日本支社管内においては、JCT 間の中で代表的な IC 間の交通量を集計した。

JCT 間交通量の算出式は下記のとおりである。なお、交通量データが欠損（ブランクまたは 0）している時間帯は集計から除外した。

$$\text{交通量} = (\text{集計区間の走行台キロ}) / (\text{集計区間延長})$$

※JCT 間において一部でも開通している区間があれば集計対象に含めた

2) 平均速度

NEXCO 中日本支社管内及び、首都高速道路においては IC 間（またはセグメント間）・上下線別の速度を、JCT 間毎に区間延長と交通量（走行台キロ）で加重平均し算出した。NEXCO 東日本支社管内においては、JCT 間の中で代表的な IC 間の速度を集計した。

JCT 間速度の算出式を下記に示す。なお、速度データが欠損（ブランクまたは 0）している時間帯は、集計から除外した。

$$\text{平均速度} = (\text{集計区間の走行台キロ}) / (\text{集計区間の走行台時})$$

※JCT 間において一部でも開通している区間があれば集計対象に含めた

(3) 分析箇所

1) 観測箇所

圏央道開通や高速道路の料金体系の変化による交通状況の変化を把握するため、開通区間及び料金体系の変更に伴う交通シフトを勘案し、3環状道路と放射道路の間の区間を基本とする、下図のJCT及びIC間を分析箇所とした。



※高速道路の開通区間は H30.5 現在

図 2.5 分析箇所

2) 交通状況の整理

図 2.2 で示したフェーズ間では、圏央道の開通や高速道路の料金体系の変更など、交通量に大きく影響を及ぼす道路整備等が行われる。これらの整備が、交通量にどのような影響を与えるかを把握するため、3 環状道路及び、放射道路における交通量、速度を算出した。算出結果は、c

算出結果を以下に示す。

■整理の結果

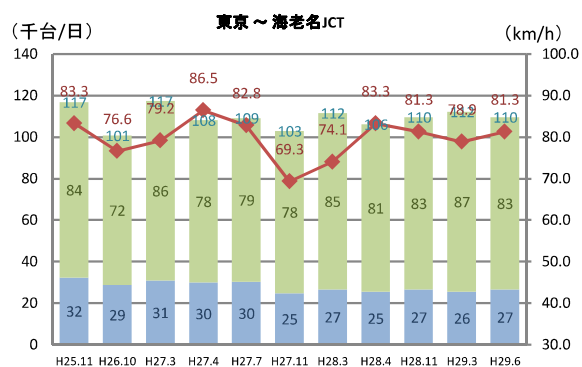
- ・ネットワークの変化として、特に神奈川や埼玉区間の圏央道の開通による、都心部から圏央道へ交通がシフトしている。
- ・また、交通量が減少した区間では、概ね速度が向上している。
- ・圏央道開通により圏央道の交通量が増加し、首都高の交通量が減少していることから、圏央道整備が都心部の混雑緩和に寄与していることが伺える。

①東名高速・中央道・圏央道神奈川区間の交通状況

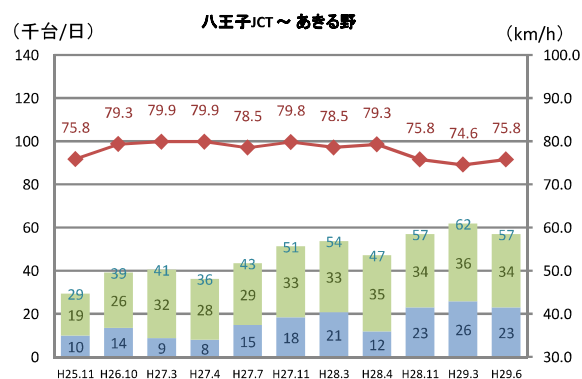
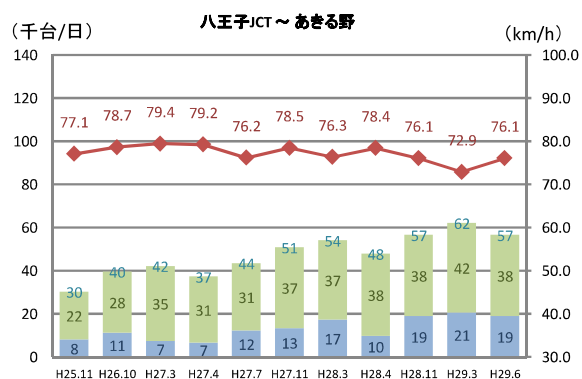
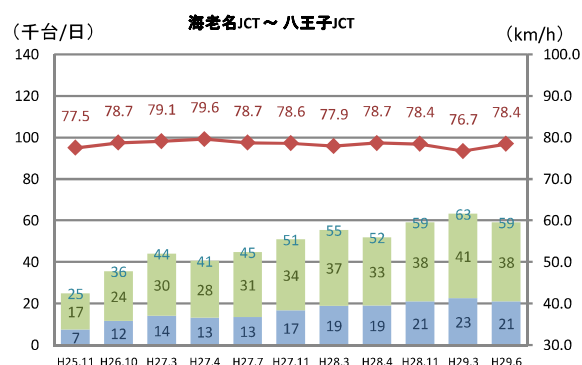
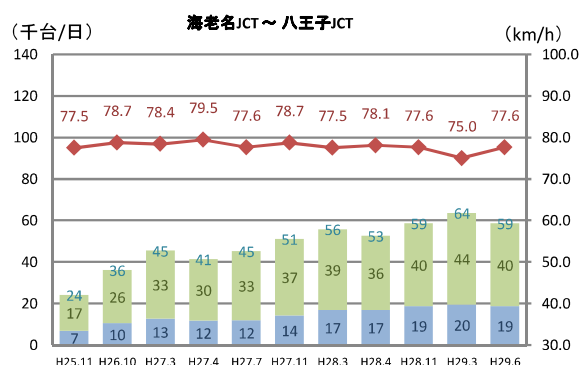
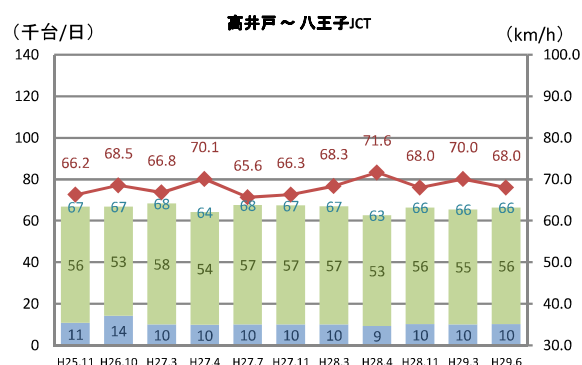
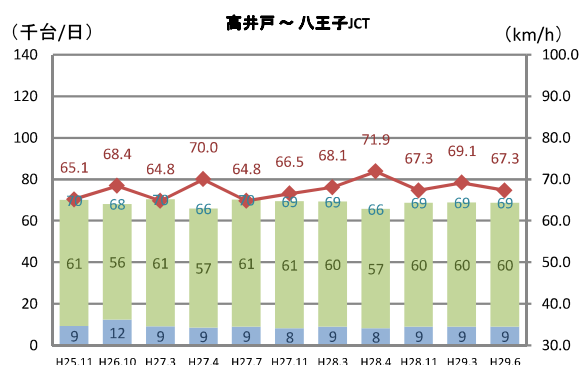
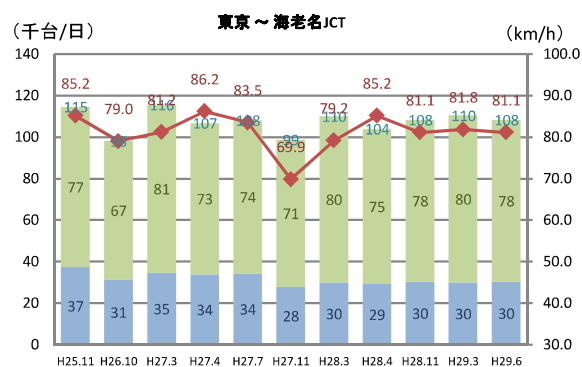
- ・ 圏央道の東名～中央接続前後（H25.11～H26.10）をみると、海老名 JCT～八王子 JCT で交通量が大きく伸びている。
- ・ 圏央道の関越～東北接続前後（H27.07～H27.11）をみると、海老名 JCT～八王子 JCT 及び八王子 JCT～あきる野で交通量が伸びている。
- ・ 海老名 JCT～八王子 JCT を経年的にみると、交通量が増加していることが分かり、都心部に流入していた交通が圏央道にシフトしている。
- ・ 一方で、交通量の増加に伴い、平均旅行速度が低下していきことから、高速道路の混雑がみられる。
- ・ 平休別にみると、全体的に平日に大型車が多く、休日は小型車が多くなっている。



■ 全日



■ 平日



交通量大 小型 全車 平均速度

図 2.7 フェーズ毎の交通量・速度（東名～関越・全日と平日）

■休日

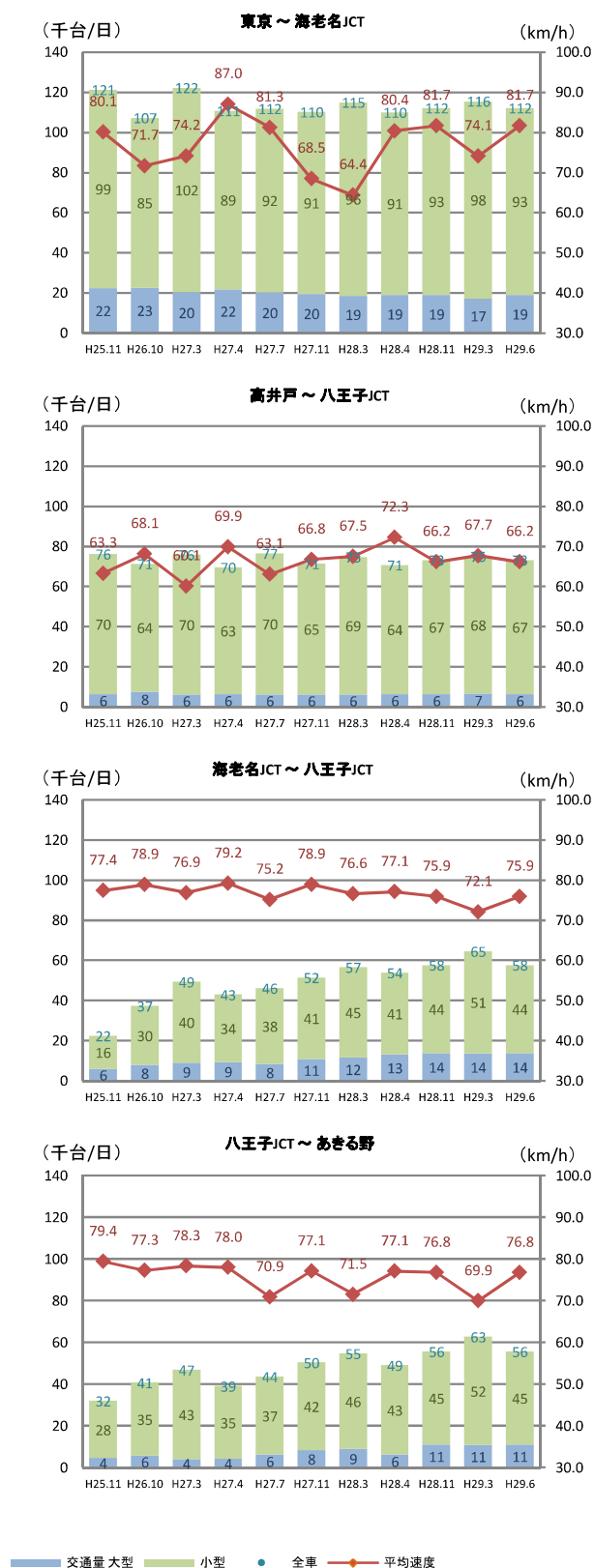


図 2.8 フェーズ毎の交通量・速度（東名～関越・休日）

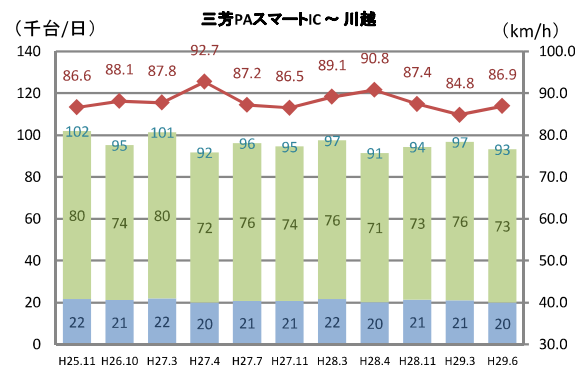
② 関越道～東北道の交通状況

- ・ 圏央道の関越～東北接続前後（H27.7～H27.11）において、川島～桶川北本では交通量が大きく増加している。
- ・ 和光～和光北、外環浦和～川口西とともに交通量が減少している。これは、外環から圏央道に交通がシフトしたためと考えられる。
- ・ 三芳 PA スマート IC～川越 IC で H29.3 に旅行速度が大きく低下しているのは 3 月 11 日（土）昼頃や 3 月 21 日（火）昼頃に大きく速度低下が起きており、事故等の影響と考えられる。

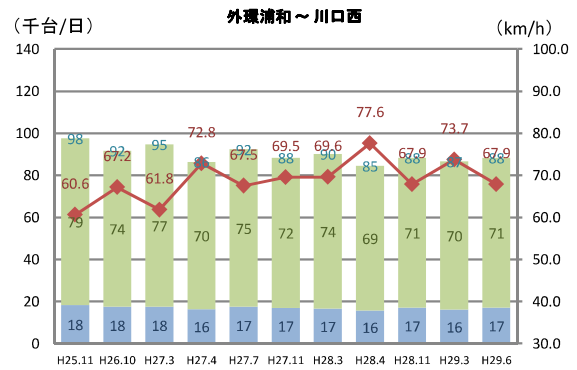
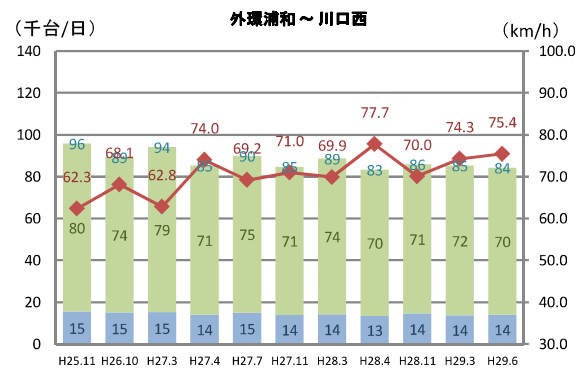
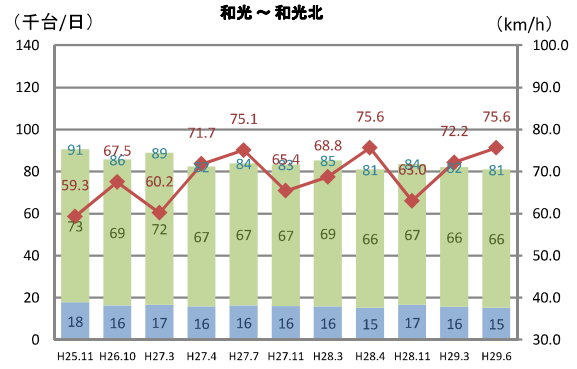
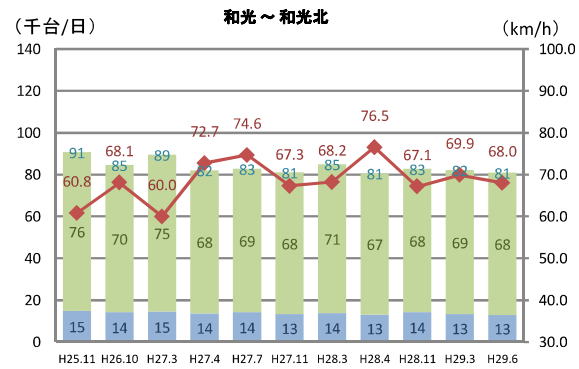
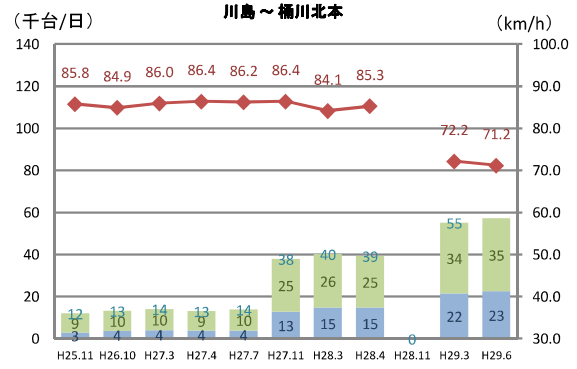
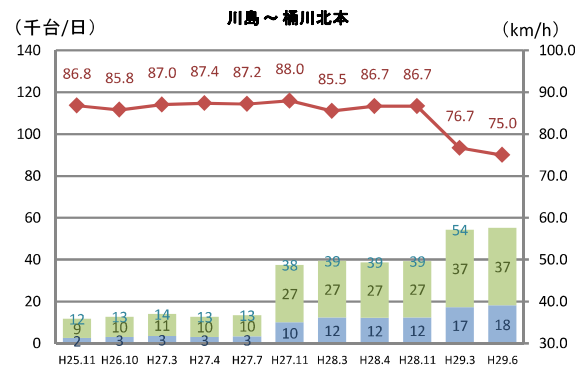
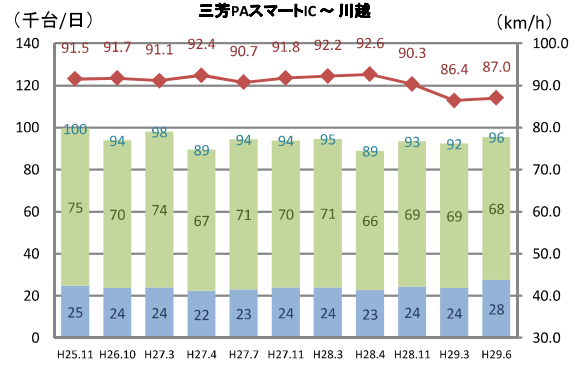


図 2.9 分析断面（関越道～東北道）

■ 全日



■ 平日



交通量大型 小型 全車 平均速度

図 2.10 フェーズ毎の交通量・速度（関越～東北・全日と平日）

■ 休日

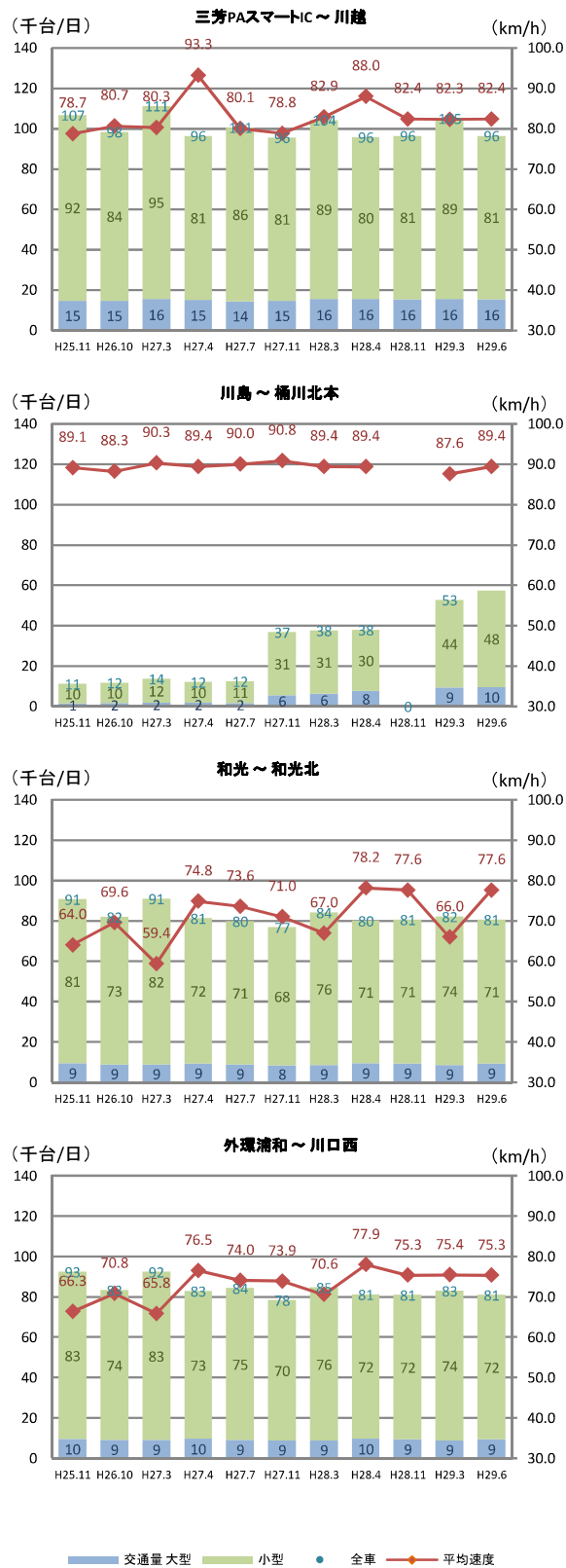


図 2.11 フェーズ毎の交通量・速度（関越～東北・休日）

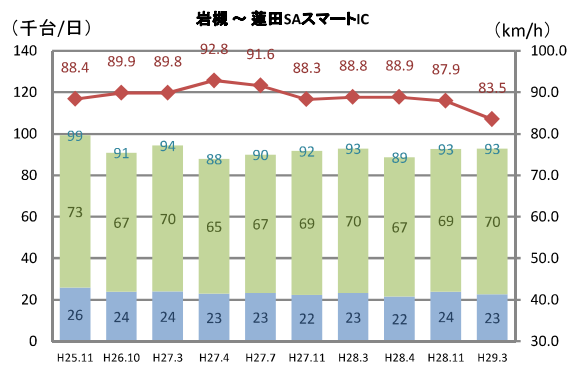
③東北道～常磐道、圏央道茨城区間の交通状況

- ・中央環状開通前後（H26.10～H27.3）で、岩槻～蓮田 SA スマート IC において交通量が増加しており、横浜方面から東北道へのアクセス性が良くなったことが反映していると考えられる。
- ・常磐～東北接続前後（H27.4、H27.7）で、稲敷東～神崎において交通量が増加しており、その後も増加し続けている。
- ・関越～東北接続前後（H27.7、H27.11）で、岩槻～蓮田 SA スマート IC において交通量が増加しており、東北道を通して圏央道へ抜けていく交通が増加したと考えられる。

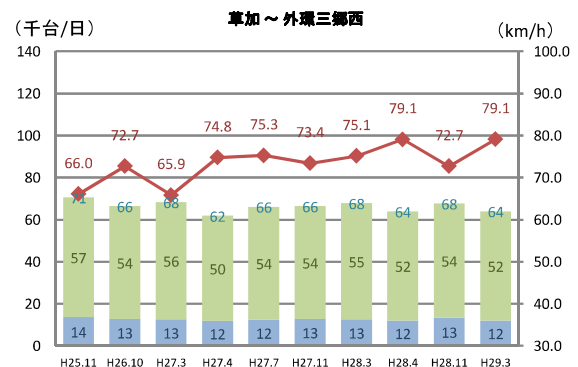
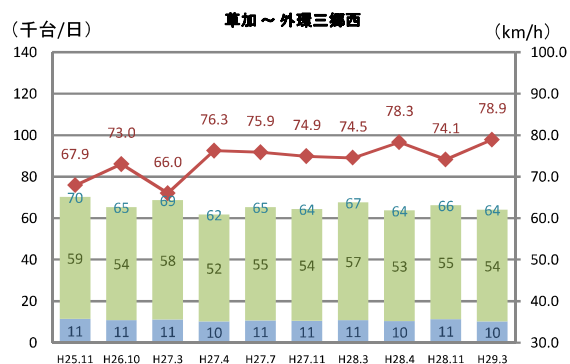
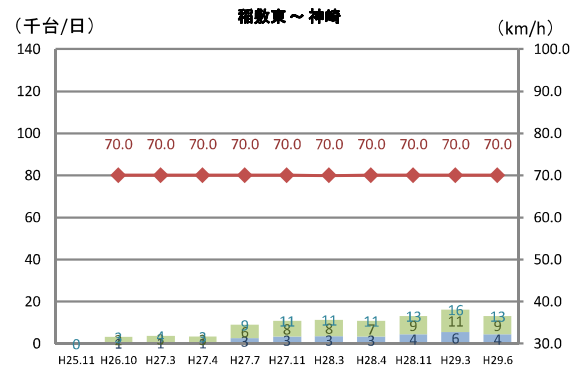
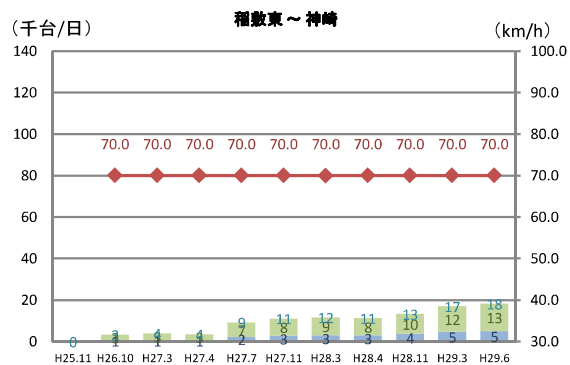
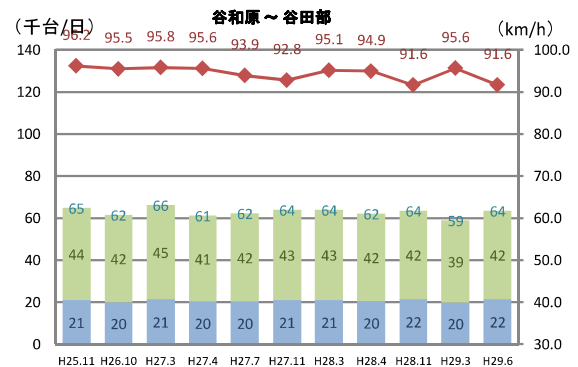
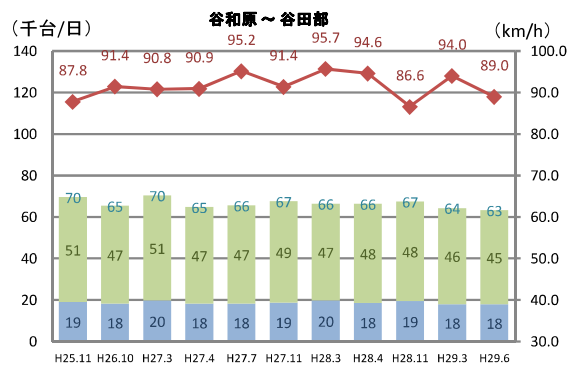
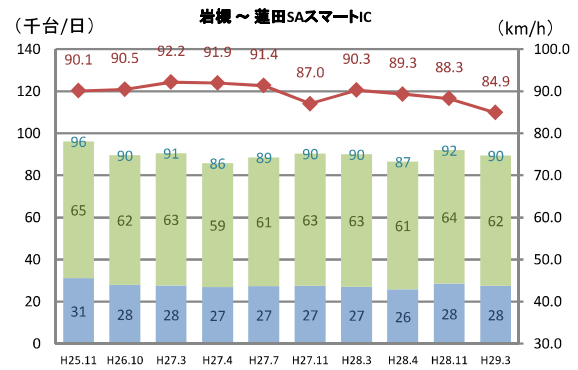


図 2.12 分析断面（東北道～常磐道、圏央道茨城区間の交通状況）

■ 全日



■ 平日



交通量大型 小型 全車 平均速度

図 2.13 フェーズ毎の交通量・速度（東北～常磐・全日と平日）

■ 休日

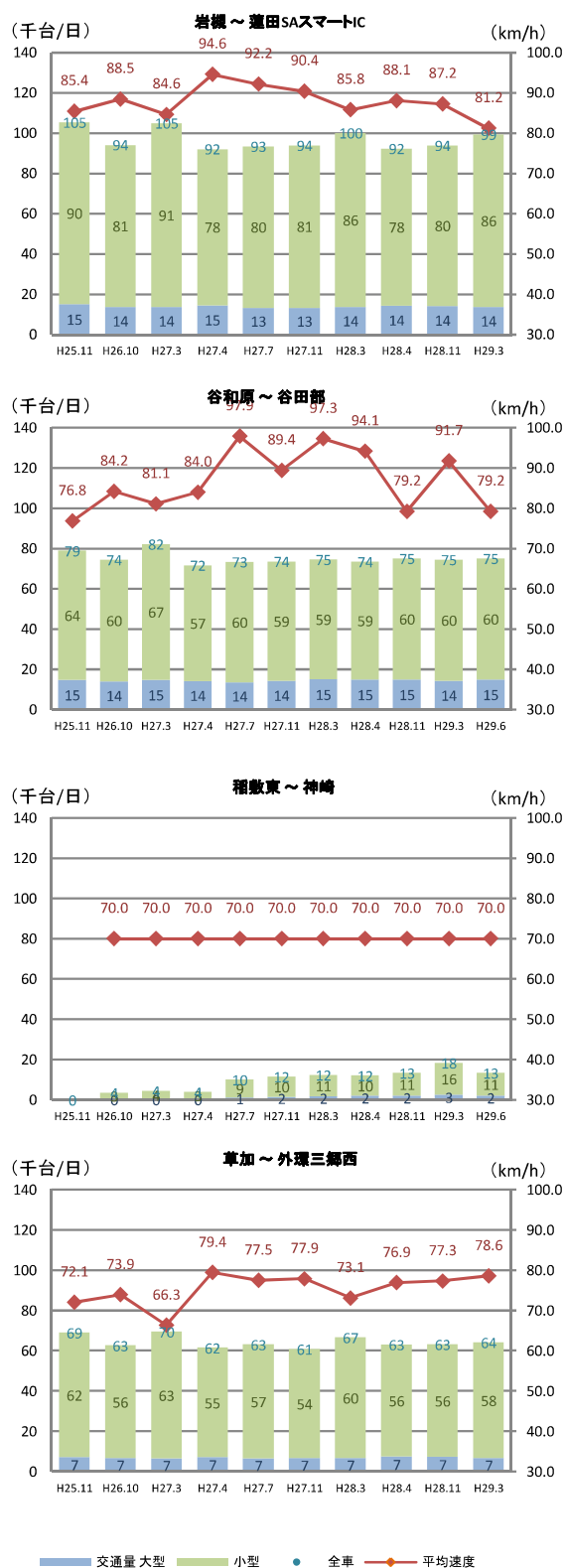


図 2.14 フェーズ毎の交通量・速度（東北～常磐・休日）

④京葉道・東関東道・圏央道千葉区間の交通状況

- ・常磐道～東北接続前後（H27.4、H27.7）で、佐倉～佐々井において、交通量が増加しており、圏央道が繋がったことにより、その内側の常磐道で交通量が増加したと考えられる。
- ・市川 JCT～湾岸市川の大型車交通量が多く、臨海部ということもあり物流が活発な様子が伺える。



図 2.15 分析断面（京葉道・東関東道・圏央道千葉区間）

■ 全日

■ 平日

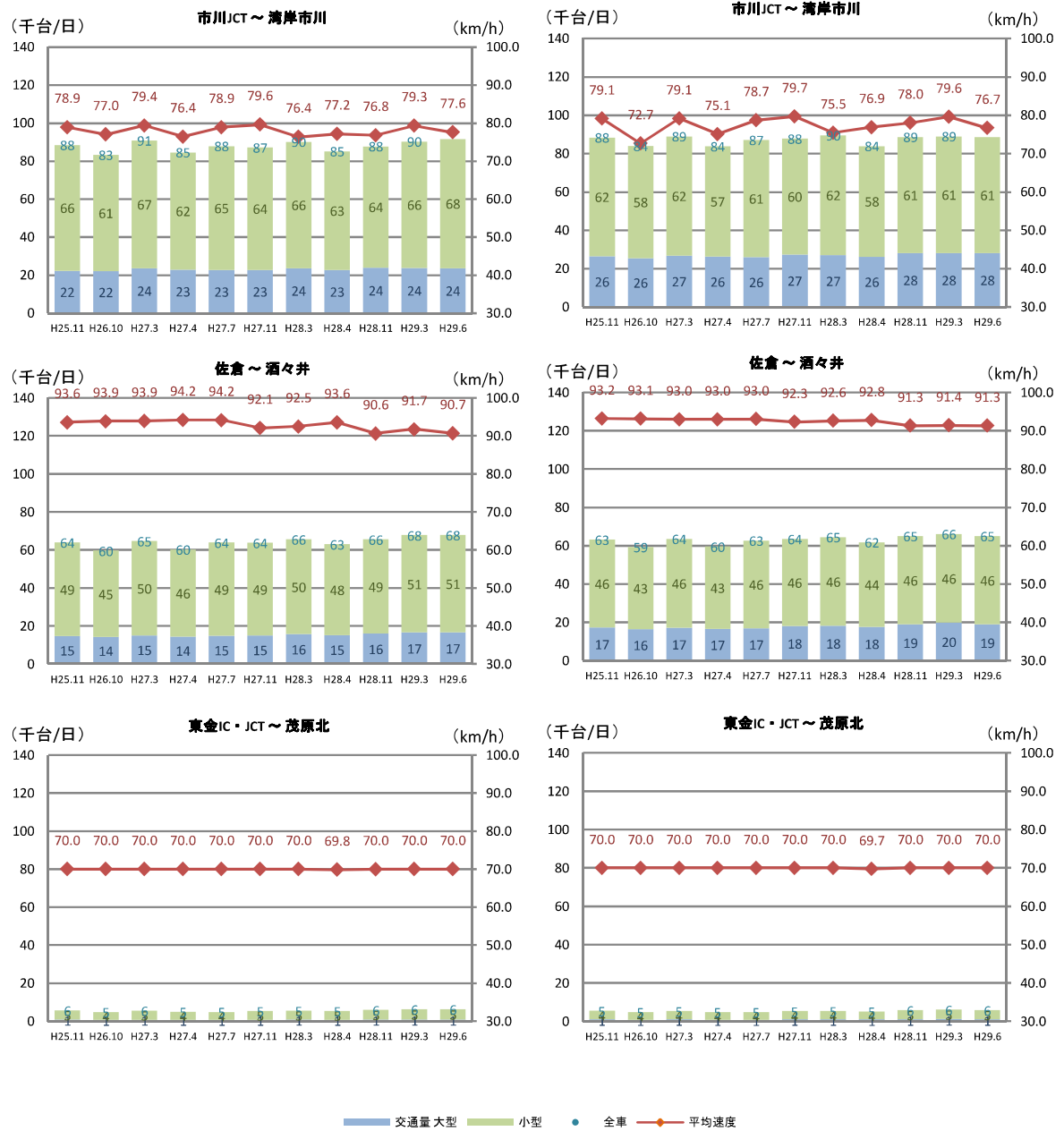


図 2.16 フェーズ毎の交通量・速度（京葉道・東関道・圏央道千葉区間・全日）

■ 休日

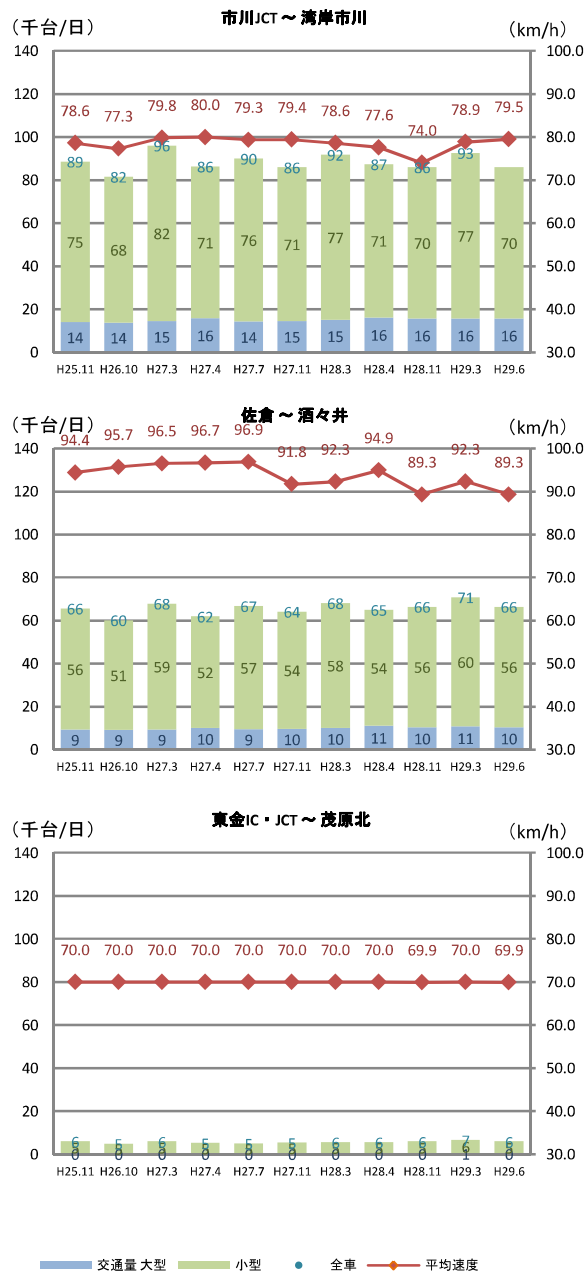


図 2.17 フェーズ毎の交通量・速度（京葉道・東関道・圏央道千葉区間・休日）

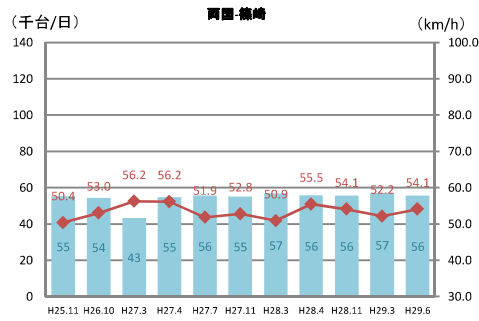
⑤首都高速の交通状況

- ・東名～中央接続前後（H25. 11、H26. 10）で、首都高の全分析区間で交通量が減少し、旅行速度が向上しており、都心部から圏央道に交通がシフトし、速度が向上したと考えられる。
- ・関越～東北接続前後（H27. 7、H27. 11）で、首都高の全分析区間で交通量が減少しており、都心部から圏央道へ交通がシフトしたと考えられる。

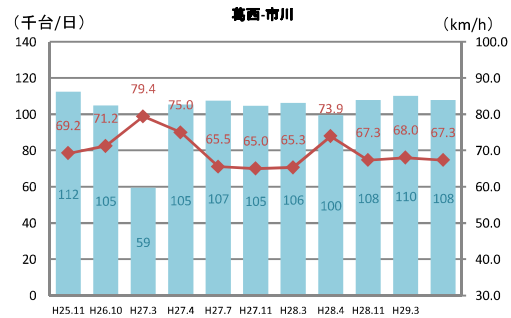
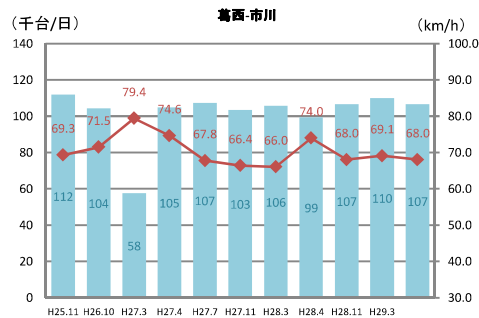
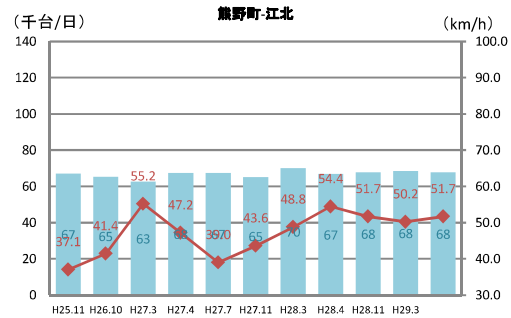
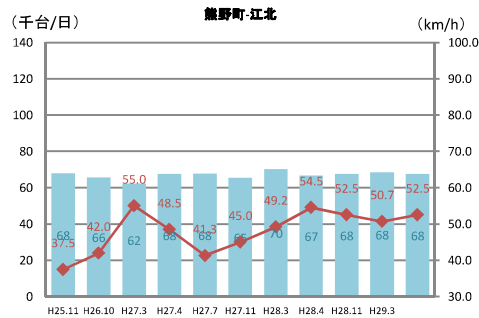
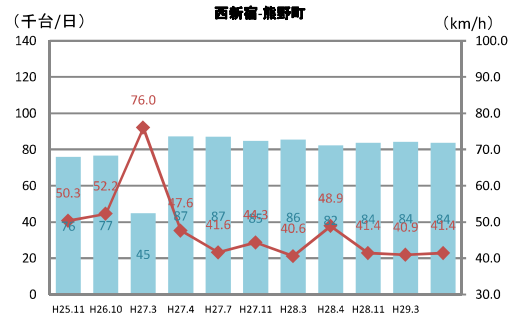
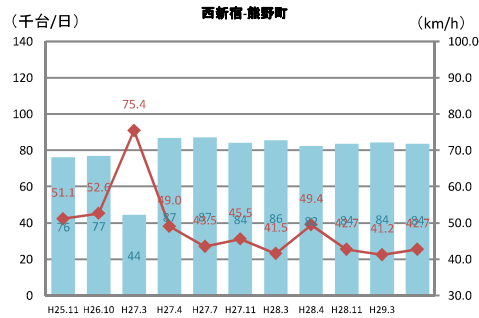
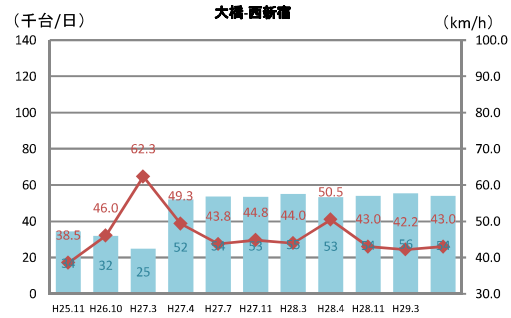
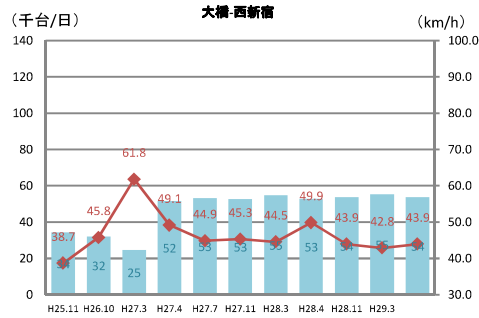
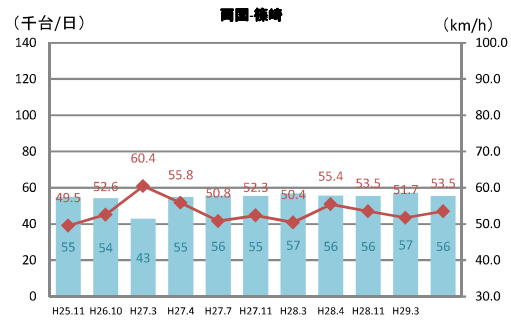


図 2.18 分析断面（首都高）

■ 全日



■ 平日



交通量 平均速度

交通量 平均速度

図 2.19 フェーズ毎の交通量・速度（首都高速・全日と平日）

■休日

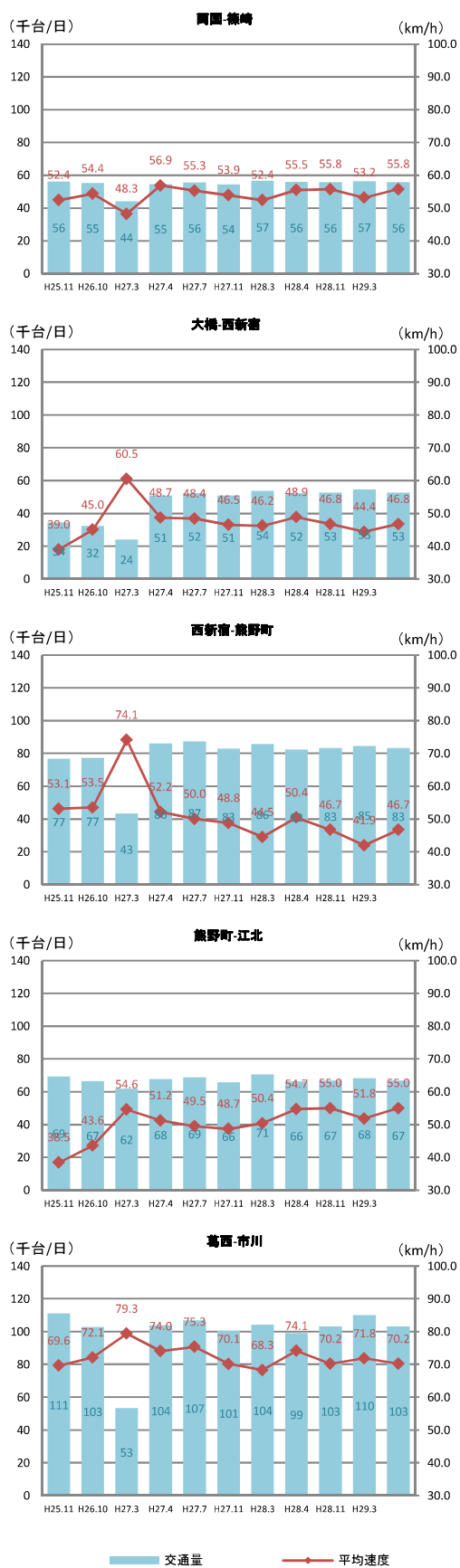


図 2.20 フェーズ毎の交通量・速度（首都高速・休日）

2.1.4 道路交通センサスを用いた一般道の交通変化の分析

3 環状道路開通に伴う一般道の交通変化を把握するため、道路交通センサスを用いて、一般道の交通量および旅行速度の変化を分析した。

(1) 一般道（都心部・郊外部）の交通変化

都心部（外環道内側）と郊外部（圏央道内側～外環道外側）における、一般国道および環 6、環 7 の交通量や旅行速度を集計し、交通状況の変化を分析した。

■ 対象条件

使用データ	H27 道路交通センサス 交通量：昼間 12 時間自動車類交通量（合計） 速度：混雑時旅行速度（上下別）
対象道路	一般国道、主要地方道（都道府県道）、主要地方道（指定市市道） 一般都道府県道、指定市の一般市道 ※高速自動車国道と都市高速道路は除く
対象自治体	表 2.3 の通り

表 2.3 対象分類（都心部・郊外部）

都心部・ 郊外部	都県名	自治体名	都心部・ 郊外部	都県名	自治体名	都心部・ 郊外部	都県名	自治体名	都心部・ 郊外部	都県名	自治体名								
都心	東京都	千代田区	郊外部	東京都	立川市	郊外部	埼玉県	さいたま市	郊外部	千葉県	千葉市								
		中央区			武蔵野市			川越市			市川市								
		港区			三鷹市			所沢市			船橋市								
		新宿区			府中市			春日部市			松戸市								
		文京区			昭島市			狭山市			野田市								
		台東区			調布市			上尾市			成田市								
		墨田区			町田市			越谷市			佐倉市								
		江東区			小金井市			入間市			習志野市								
		品川区			小平市			朝霞市			柏市								
		目黒区			日野市			志木市			市原市								
		大田区			東村山市			新座市			流山市								
		世田谷区			国分寺市			桶川市			八千代市								
		渋谷区			国立市			富士見市			我孫子市								
		中野区			福生市			蓮田市			鎌ヶ谷市								
		杉並区			狛江市			吉川市			四街道市								
		豊島区			東大和市			ふじみ野市			袖ヶ浦市								
		北区			清瀬市			白岡市			八街市								
		荒川区			東久留米市			三芳町			印西市								
		板橋区			武蔵村山市			川島町			白井市								
		練馬区			多摩市			宮代町			富里市								
		足立区			稲城市			杉戸町			栄町								
		葛飾区			羽村市			松伏町			芝山町								
		江戸川区			西東京市			龍ヶ崎市			長柄町								
		埼玉県			埼玉県			川口市			神奈川県	神奈川県	瑞穂町	茨城県	茨城県	常総市			
								草加市					横浜市			取手市			
								蕨市					川崎市			牛久市			
戸田市	相模原市		守谷市																
和光市	藤沢市		坂東市																
八潮市	大和市		つくばみらい市																
三郷市	海老名市		河内町																
浦安市	座間市		境町																
	綾瀬市		利根町																
	寒川町																		

一般道の交通変化を以下に示す。

■都心部における一般道の交通量変化

- ・各都県の全路線や国道は、全体的に交通量が減少傾向であるが、旅行速度が低下。
- ・環 6 で上下線ともに速度が向上しているが、環 7、環 8 では速度が低下。

表 2.4 一般道（国道・環 6・環 7・環 8）の交通量の変化（都心部）

都県名	路線名	区間 延長 (km)	交通量の変化				旅行速度の変化 混雑時旅行速度			
			平均交通量(台/12h)		増減数(台)	増減比	上り		下り	
			H22	H27	H27-H22	H27/H22	H22	H27	H22	H27
千葉県・ 埼玉県・ 東京都	全路線	1,355.4	17,365	16,670	-695	-4.0%	21.5	20.0	22.1	21.1
千葉県	全路線	11.6	22,394	19,350	-3,044	-13.6%	32.7	22.2	36.0	25.8
	一般国道357号	4.5	38,659	31,778	-6,881	-17.8%	36.2	21.9	43.0	28.7
埼玉県	全路線	242.7	14,329	13,765	-564	-3.9%	23.5	22.5	23.6	23.1
	一般国道4号	6.3	27,868	26,575	-1,293	-4.6%	27.9	23.2	22.7	22.1
	一般国道4号東埼玉道路	2.3	11,426	11,708	282	2.5%	18.1	21.2	22.4	26.6
	一般国道17号	8.2	31,930	28,117	-3,813	-11.9%	27.6	23.3	27.2	26.7
	一般国道122号	9.8	27,650	27,454	-196	-0.7%	24.5	22.0	20.3	18.0
	一般国道254号	2.9	28,011	26,850	-1,160	-4.1%	19.7	16.2	21.9	23.4
	一般国道298号	28.6	25,934	24,702	-1,231	-4.7%	27.3	31.0	31.6	33.1
東京都	全路線	1,101.1	17,981	17,282	-699	-3.9%	20.9	19.5	21.6	20.7
	一般国道357号	24.5	22,904	22,274	-630	-2.7%	34.4	35.0	42.9	42.4
	一般国道4号	14.4	34,619	32,408	-2,211	-6.4%	19.0	16.8	18.8	18.1
	一般国道17号	19.5	21,809	20,548	-1,261	-5.8%	21.7	19.6	24.4	23.6
	一般国道122号	6.4	27,704	26,552	-1,152	-4.2%	19.7	18.1	17.9	17.1
	一般国道254号	15.1	24,586	22,638	-1,948	-7.9%	19.3	16.2	19.2	18.9
	一般国道298号	0.9	19,970	22,892	2,922	14.6%	47.5	35.9	30.7	29.6
	一般国道1号	18.3	29,139	27,281	-1,858	-6.4%	20.1	19.5	22.5	21.1
	一般国道6号	15.1	27,590	25,665	-1,925	-7.0%	18.3	15.0	21.4	19.4
	一般国道14号 (京葉道路)	13.4	34,577	31,968	-2,609	-7.5%	31.7	28.4	32.0	30.8
	一般国道14号	4.6	14,041	13,339	-701	-5.0%	18.2	15.5	19.6	17.6
	一般国道15号	18.3	25,953	27,440	1,487	5.7%	21.4	19.9	22.8	21.5
	一般国道20号	16.0	33,959	30,458	-3,501	-10.3%	22.7	19.3	22.1	21.3
	一般国道130号	0.5	23,073	22,106	-967	-4.2%	12.8	13.6	10.4	10.8
	一般国道131号	3.6	22,446	21,132	-1,315	-5.9%	21.2	20.4	21.6	18.0
	一般国道246号	15.9	30,933	30,145	-789	-2.6%	20.8	19.4	19.2	19.2
	一般国道466号	2.0	39,367	35,480	-3,887	-9.9%	8.1	11.2	20.7	19.3
	一般国道466号 (第三京浜道路)	0.6	50,298	46,654	-3,644	-7.2%	38.0	20.1	63.0	60.0
	環状6号線	23.6	22,694	23,688	994	4.4%	20.2	25.7	18.0	20.4
	環状7号線	53.9	34,153	31,966	-2,187	-6.4%	24.6	21.5	24.3	21.7
	環状8号線	38.8	25,761	25,311	-450	-1.7%	23.5	20.9	23.2	21.0

赤字：交通量が減少 : H22→H27 で速度向上 : H22→H27 で速度低下

■都心部における一般道の交通量変化

- ・千葉県、茨城県、埼玉県、東京都では、交通量が全体的に減少傾向であるが、神奈川県では、交通量が増加傾向。

表 2.5 一般道（国道）の交通量の変化（郊外部 1/2）

都県名	路線名	区間 延長 (km)	交通量の変化				旅行速度の変化			
			平均交通量(台/12h)		増減数(台)	増減比	混雑時旅行速度			
			H22	H27	H27-H22	H27/H22	上り		下り	
千葉県・ 茨城県・ 埼玉県・ 東京都・ 神奈川県	全路線	5,376.8	4,915	5,101	187	3.8%	29.6	29.0	30.2	29.5
千葉県	全路線	1,720.3	12,149	12,052	-97	-0.8%	32.9	32.2	33.0	33.2
	一般国道6号	23.5	32,664	32,000	-664	-2.0%	24.3	24.8	29.5	28.7
	一般国道14号	25.5	21,853	19,254	-2,599	-11.9%	22.4	24.8	21.2	19.6
	一般国道14号 (京葉道路)	21.9	67,285	63,251	-4,034	-6.0%	47.7	52.9	54.9	62.9
	一般国道16号	89.9	29,377	28,259	-1,117	-3.8%	30.9	27.2	30.9	27.7
	一般国道16号 (京葉道路)	11.8	53,041	50,740	-2,302	-4.3%	52.4	61.6	52.1	70.3
	一般国道51号	41.7	18,511	15,004	-3,506	-18.9%	30.5	26.5	28.8	28.2
	一般国道126号	23.1	12,450	12,475	25	0.2%	29.0	25.8	27.3	25.4
	一般国道126号 (千葉東金道路)	15.0	29,717	27,344	-2,374	-8.0%	63.9	87.5	48.3	84.6
	一般国道295号	5.7	25,957	24,248	-1,709	-6.6%	46.9	42.7	52.5	47.3
	一般国道296号	47.7	11,606	12,610	1,004	8.6%	26.6	20.6	24.6	21.1
	一般国道297号	40.7	9,092	10,646	1,554	17.1%	38.0	35.6	34.3	36.1
	一般国道298号	5.5	4,421	5,067	647	14.6%	26.2	23.6	16.4	17.2
	一般国道356号	52.6	8,962	9,232	270	3.0%	35.4	33.9	34.9	36.8
	一般国道357号	24.5	40,330	39,554	-776	-1.9%	34.7	34.4	30.3	30.0
	一般国道408号	12.0	12,798	10,707	-2,091	-16.3%	31.2	38.0	35.8	31.5
	一般国道409号	40.9	8,985	8,080	-905	-10.1%	32.0	31.3	31.8	31.0
	一般国道409号 (アクア連絡道)	1.7	13,692	19,210	5,518	40.3%	84.2	91.4	82.7	86.7
	一般国道410号	1.7	5,829	5,700	-129	-2.2%	54.4	60.4	44.3	43.4
	一般国道464号	50.8	16,287	15,103	-1,184	-7.3%	39.8	34.8	40.9	35.8
茨城県	全路線	602.3	8,174	8,169	-5	-0.1%	37.5	33.3	37.3	33.5
	一般国道6号	19.9	22,381	18,549	-3,832	-17.1%	29.1	30.1	31.3	30.2
	一般国道408号	18.9	11,732	10,561	-1,171	-10.0%	36.4	33.0	40.8	37.8
	一般国道4号	1.3	15,897	25,879	9,982	62.8%	42.2	50.6	40.1	52.8
	一般国道294号	31.2	18,086	17,931	-155	-0.9%	38.9	32.5	39.2	33.4
	一般国道354号	45.2	6,665	7,716	1,051	15.8%	40.0	31.3	39.6	31.7
	一般国道354号 (水海道有料)	2.6	2,695	2,857	162	6.0%	36.6	42.0	34.3	29.0

赤字：交通量が減少 : H22→H27 で速度向上 : H22→H27 で速度低下

表 2.6 一般道（国道）の交通量の変化（郊外部 2/2）

都県名	路線名	区間 延長 (km)	交通量の変化				旅行速度の変化			
			平均交通量(台/12h)		増減数(台)	増減比	混雑時旅行速度			
			H22	H27	H27-H22	H27/H22	上り		下り	
							H22	H27	H22	H27
埼玉県	全路線	1,117.7	13,319	12,894	-425	-3.2%	26.3	25.2	27.6	26.2
	一般国道16号	56.7	33,271	27,910	-5,361	-16.1%	28.1	24.7	30.2	26.9
	一般国道298号	1.9	34,621	32,598	-2,023	-5.8%	19.4	24.1	27.5	27.5
	一般国道4号	38.1	21,262	19,677	-1,584	-7.5%	28.7	27.6	32.0	27.9
	一般国道4号東埼玉道路	3.4	10,738	10,691	-47	-0.4%	23.3	21.3	24.0	21.1
	一般国道17号	42.7	27,543	24,102	-3,441	-12.5%	23.5	23.0	25.1	27.2
	一般国道122号	29.1	17,766	17,992	226	1.3%	33.9	30.2	32.7	29.9
	一般国道254号	45.5	25,291	25,218	-73	-0.3%	27.5	26.1	30.1	26.9
	一般国道299号	10.2	17,979	17,440	-539	-3.0%	27.3	22.9	27.7	27.9
	一般国道407号	2.0	12,727	11,924	-803	-6.3%	21.6	22.5	27.5	21.8
	一般国道463号	57.2	16,880	16,560	-320	-1.9%	19.0	19.6	21.9	21.4
	一般国道463号 (新見沼大橋有料道路)	1.3	20,149	4,700	-15,449	-76.7%	50.5	46.2	47.2	48.4
東京都	全路線	650.4	12,175	12,161	-14	-0.1%	21.6	20.7	21.8	20.5
	一般国道16号	17.0	28,382	27,721	-661	-2.3%	25.4	23.6	29.1	24.5
	一般国道16号 (八王子バイパス)	1.7	27,131	17,217	-9,914	-36.5%	59.1	58.6	56.4	62.8
	一般国道20号	21.2	24,067	24,373	306	1.3%	24.4	23.0	24.4	22.9
	一般国道246号	1.4	37,809	33,947	-3,861	-10.2%	29.1	38.2	22.1	38.1
神奈川県	全路線	1,286.1	15,518	16,292	773	5.0%	29.9	30.5	30.8	30.7
	一般国道16号	50.8	22,995	22,345	-651	-2.8%	22.3	20.9	22.4	22.4
	一般国道16号 (保土ヶ谷バイパス)	8.7	87,368	94,781	7,412	8.5%	41.6	41.9	31.5	35.8
	一般国道16号 (横浜新道)	1.3	88,922	87,080	-1,842	-2.1%	51.0	30.6	82.0	60.8
	一般国道16号 (横浜横須賀道路)	21.0	35,982	34,970	-1,011	-2.8%	74.2	78.0	79.0	81.2
	一般国道409号	21.1	14,180	14,060	-120	-0.8%	24.9	23.0	25.5	22.6
	一般国道20号	13.9	6,961	8,108	1,147	16.5%	26.7	37.0	32.0	35.6
	一般国道246号	29.2	34,593	35,916	1,323	3.8%	26.4	26.0	34.2	24.8
	一般国道1号	46.1	27,549	26,731	-818	-3.0%	25.9	22.5	25.0	24.2
	一般国道1号 (横浜新道)	10.2	62,087	63,876	1,789	2.9%	72.7	46.1	66.8	49.6
	一般国道1号 (新湘南バイパス)	0.8	22,934	18,763	-4,171	-18.2%	68.8	68.8	68.8	61.6
	一般国道15号	10.4	22,683	27,503	4,820	21.2%	25.1	23.4	21.5	20.0
	一般国道129号	7.7	27,242	28,430	1,188	4.4%	35.9	29.2	31.5	26.1
	一般国道132号	4.6	20,219	18,060	-2,159	-10.7%	30.0	18.9	19.3	16.4
	一般国道133号	1.4	12,404	15,913	3,509	28.3%	18.5	16.2	17.1	19.2
	一般国道134号	5.4	24,195	24,209	14	0.1%	33.1	29.2	37.3	29.2
	一般国道357号	18.0	12,533	21,799	9,266	73.9%	31.9	41.9	26.6	34.2
	一般国道409号 (アクアライン)	7.2	21,868	29,155	7,287	33.3%	27.0	80.4	84.0	90.8
	一般国道412号	14.0	9,792	8,125	-1,667	-17.0%	31.9	35.7	34.6	31.6
	一般国道413号	27.9	7,125	7,203	78	1.1%	30.0	28.8	28.4	27.9
	一般国道466号 (第三京浜道路)	16.0	56,106	59,998	3,892	6.9%	74.7	73.7	78.4	76.2
	一般国道467号	21.3	13,754	13,725	-29	-0.2%	17.9	18.9	18.9	21.0

赤字：交通量が減少 : H22→H27 で速度向上 : H22→H27 で速度低下

2.2 3 環状道路整備が与える影響の分析

2.2.1 分析方法

首都圏 3 環状道路整備が首都圏の環状・放射状の交通に及ぼす影響を捉えることを目的に、ETC ログや ETC2.0、交通センサスデータを用いて、以下の通り、分析を行なった。

(1) ETC ログ分析

放射状間の高速道路間の交通移動において、圏央道、外環道、中央環状線の環状道路の分担率の変化を、高速道路会社の ETC ログデータを用いて集計、分析を行なった。

■分析項目

経路分担率の変化	・首都高経由・外環道経由・圏央道経由の分担率を分析
----------	---------------------------

(2) ETC2.0 分析

圏央道開通に伴う交通状況の変化を、ETC2.0 データを活用して、分析を行なった。

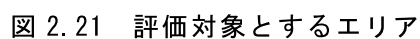
圏央道（茨城県区間）の開通効果	・交通量の変化 ・玉突き効果の検証
ヒヤリハット分析	・圏央道（茨城県区間）周辺の一般道における急減速件数の分析
外環道の（三郷南 IC～高谷 JCT）の乗り継ぎ経路	・平成 30 年開通予定の外環道（千葉区間）の未開通区間における、乗り継ぎ経路の分析
外環道（三郷南 IC～高谷 JCT）の事故発生状況	・外環道（千葉区間）における、急減速件数の分析
経路選択モデル	・ETC2.0 データを用いた三環状道路の経路選択モデルの構築

(3) 交通センサスを用いた分析

首都圏 3 環状道路整備による、IC 圏域の広がりおよび拠点間移動の変化を、交通センサスデータを活用して、分析を行なった。

IC 圏域の分析	・3 環状道路の段階的供用に伴う所要時間の変化を分析するため、H27 センサスを用いて、フェーズごとに、IC からの圏域を分析
拠点間移動時間の分析	・拠点間移動の時間変化を分析するため、H27 センサスを用いて、フェーズごとに、業務核都市からの 30 分圏域を分析

本分析では、首都圏 3 環状道路の段階的供用に伴う交通量の変化の把握に着眼する。
分析対象は、首都圏 3 環状道路の開通時期と事前データの入手期間を考慮して以下の局面を設定する。



2.2.3 ETC ログを用いた影響分析・検証

(1) 分析データ期間

3 環状道路整備の前後で、ETC ログの分析を行う。道路整備の前後の経路分担率の比較により、それぞれの道路整備の効果を捉える。

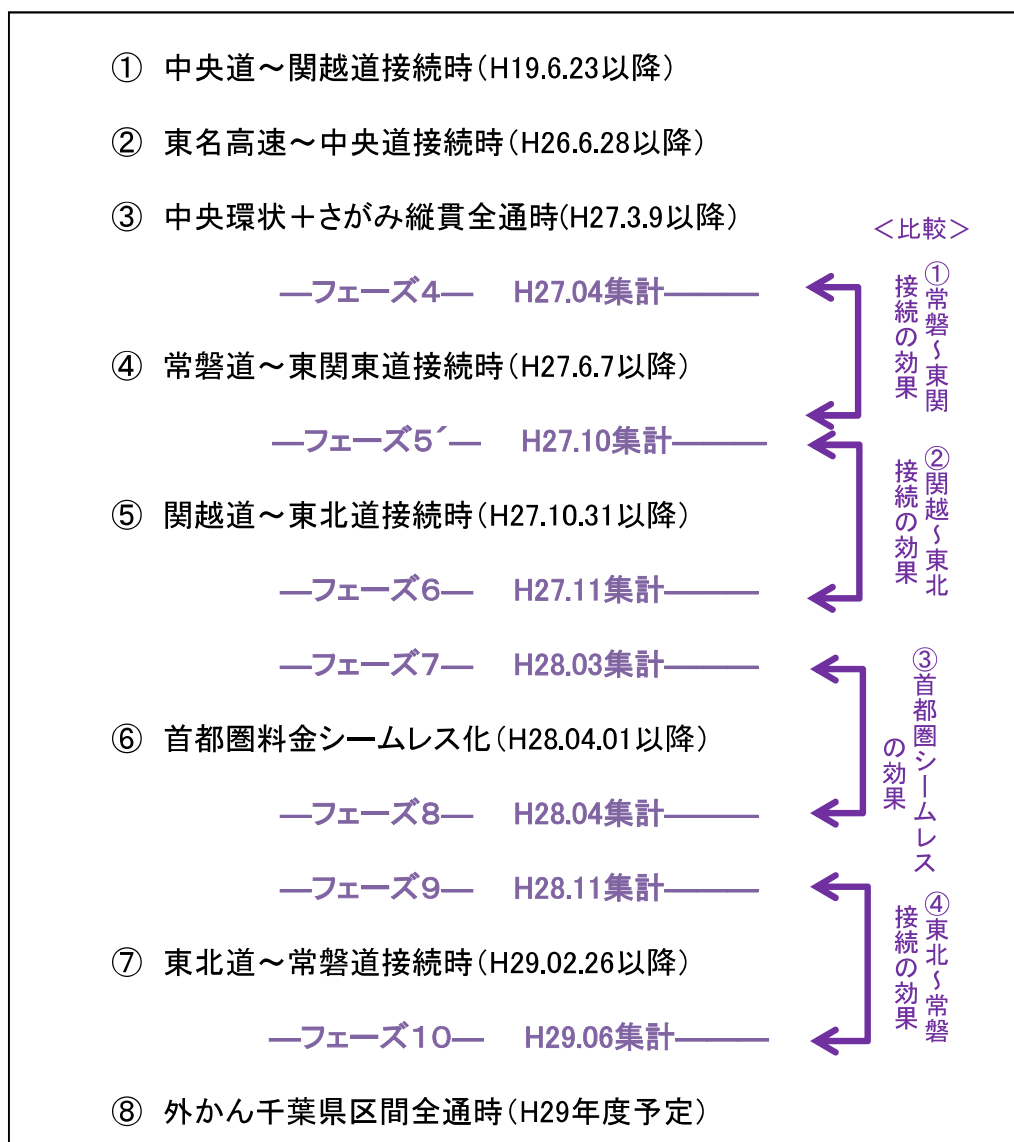


図 2.22 分析の時点

(2) ETC ログを用いた分析

1) 分析内容

①分析に使用するデータ

②データ

以下の ETC ログデータを使用する。

平成 27 年 4 月（中央環状＋さがみ縦貫全通後、常磐道～東関東道接続前）

平成 27 年 10 月（常磐道～東関東道接続後、関越道～東北道接続前）

平成 27 年 11 月（関越道～東北道接続後、首都圏料金シームレス化前）

平成 28 年 3 月（関越道～東北道接続後、首都圏料金シームレス化前）

平成 28 年 4 月（首都圏料金シームレス化後、東北道～常磐道接続前）

平成 28 年 11 月（首都圏料金シームレス化後、東北道～常磐道接続前）

平成 29 年 6 月（外環対距離制導入後、東北道～常磐道接続後）

③データの種類

本分析で使用する平成 29 年 3 月までの ETC ログデータは、ETC 車載器を搭載した車両が料金所（本線料金所、IC、スマート IC）の ETC レーンを通過する際に記録された料金収受データのうち、乗降 IC 情報、乗降時間、車輛情報（ETC 車載器コードは暗号化済み）とする。また、NEXCO 中日本が主要な SA に設置している通過車両判定装置に記録された、通過時間、車輛情報（ETC 車載器コードは暗号化済み）も併せて使用する。通過車両判定装置が設置されている SA は、談合坂 SA、海老名 SA、足柄 SA の 3 箇所である。

④留意点

平成 29 年 4 月に ETC ログデータの提供フォーマットの変更が行われた。この変更により、経路判定の分析で用いた SA の通過車両の情報がなくなり、H29 年 4 月以前のデータを用いた同様の分析を行うことができなくなった。かわりに H29 年 6 月の分析では IC 間の各経路の最短移動距離を用いて経路判定を行っているため、H29 年 6 月の分担率には経路判定の違いが影響に含まれている。

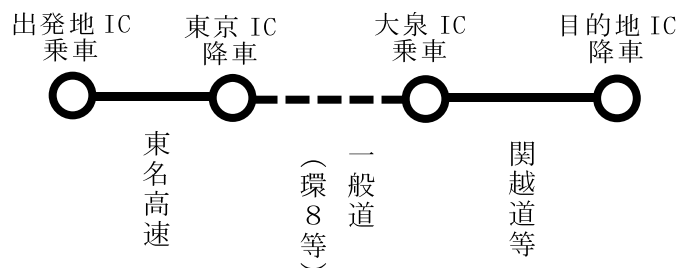
⑤経路判定条件

以下の優先順位で経路を判定する。

1. 首都高経由の判定・・・ ETC ログデータに首都高料金所の出入り記録のある車両を首都高経由と判定

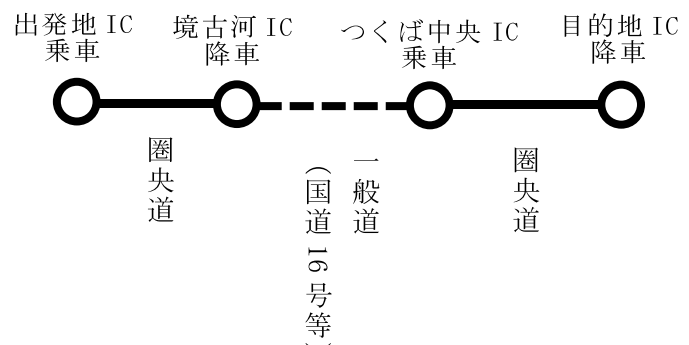
2. 外環道経由の判定・・・

- ①首都高経由と判定されなかった車両のうち、外環道の料金ゲートの通過記録がある車両を外環道経由と判定
- ②首都高経由と判定されなかった車両のうち、外環道未開通区間を通過したと考えられる車両を判定
例：必ず高速を降り、一般道を経由し、高速に乗る交通を対象とする。詳細の乗降判定の組み合わせは P. 28 参照。



3. 圏央道経由の判定・・・ H29.4月以前（データ変更前の SA 通過情報あり）

- ①首都高・外環道経由と判定されなかった車両のうち、乗降 IC と SA の通過情報の組み合わせで圏央道経由を判定
- ②首都高・外環道経由と判定されなかった車両のうち、圏央道未開通区間を通過したと考えられる車両を判定



H29.4月以降（データ変更後の SA 通過情報なし）

- ・首都高・外環道経由と判定されなかった車両のうち、各 IC 間で移動距離が最短となる経路で圏央道経由を判定

(3) 分析結果

三環状道路の整備に伴う経路分担率の分析結果を、次頁以降に示す。
なお、路線外側および路線内側の設定は、以下の通りである

■ 路線外側および路線内側の設定

外側：圏央道より外側の IC を発着とする OD

内側：外環道の外側から圏央道の内側以内の IC を発着とする OD

1) 中央道-常磐道

①中央道全体-常磐道全体

中央道と常磐道を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、外環道の中央道-関越道間が未開通であることや、平成 29 年 2 月まで圏央道の東北道-常磐道間が未開通であったため、首都高経由の分担率が約 95%と高い値となっている。平成 29 年 2 月に圏央道の東北道-常磐道間が接続されたが、圏央道経由の増加は 2%と僅かである。

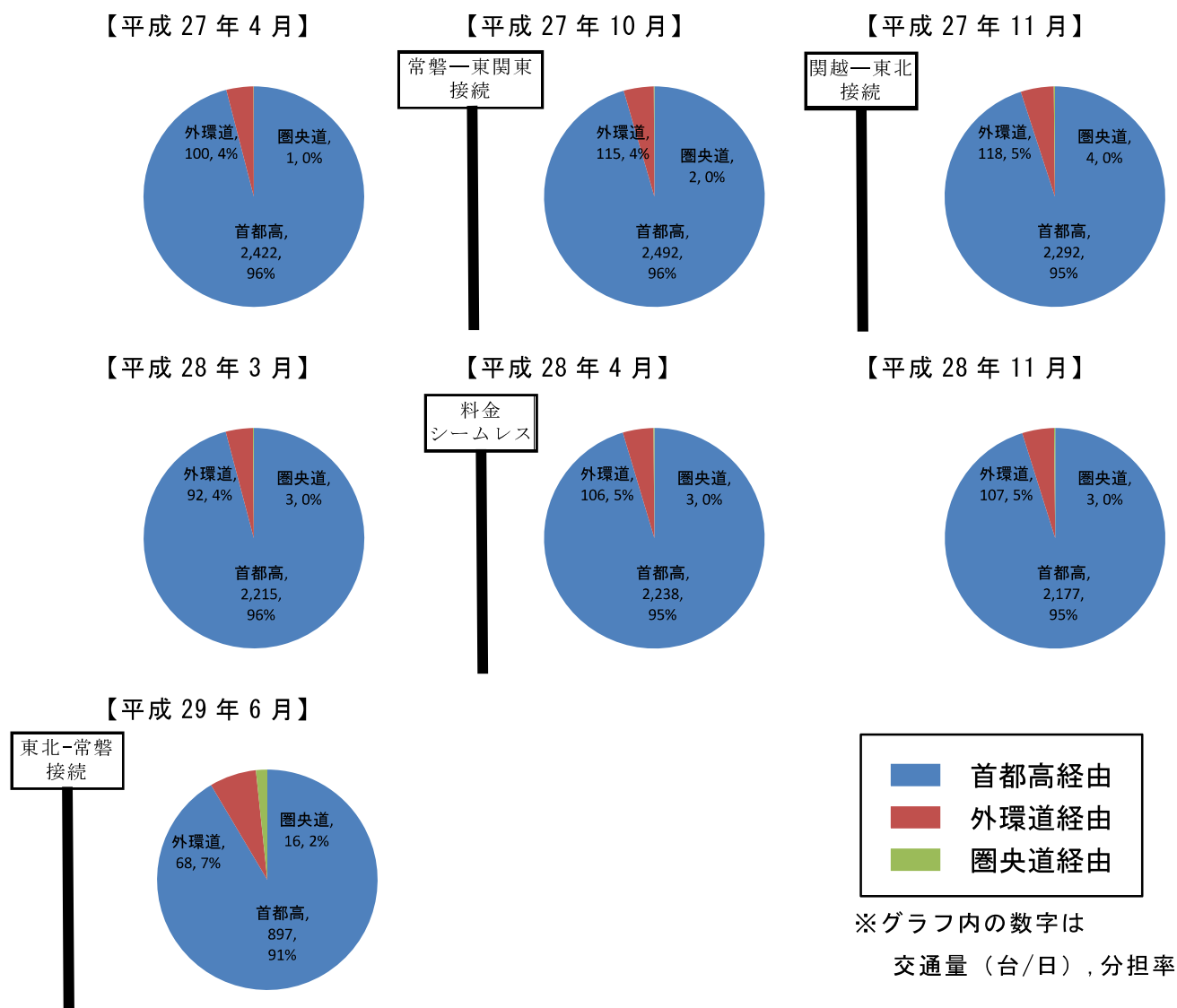


図 2.23 中央道全体-常磐道全体の経路分担

②中央道外側－常磐道外側

中央道外側と常磐道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、首都高経由の割合が高い値となっている。また中央道と関越道間の外環道は未開通であるため、外環道経由の割合も少ない。また、H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通しすべて高速道路で移動することが可能になったため、H29.6 月の圏央道の分担率は約 25%増加している。

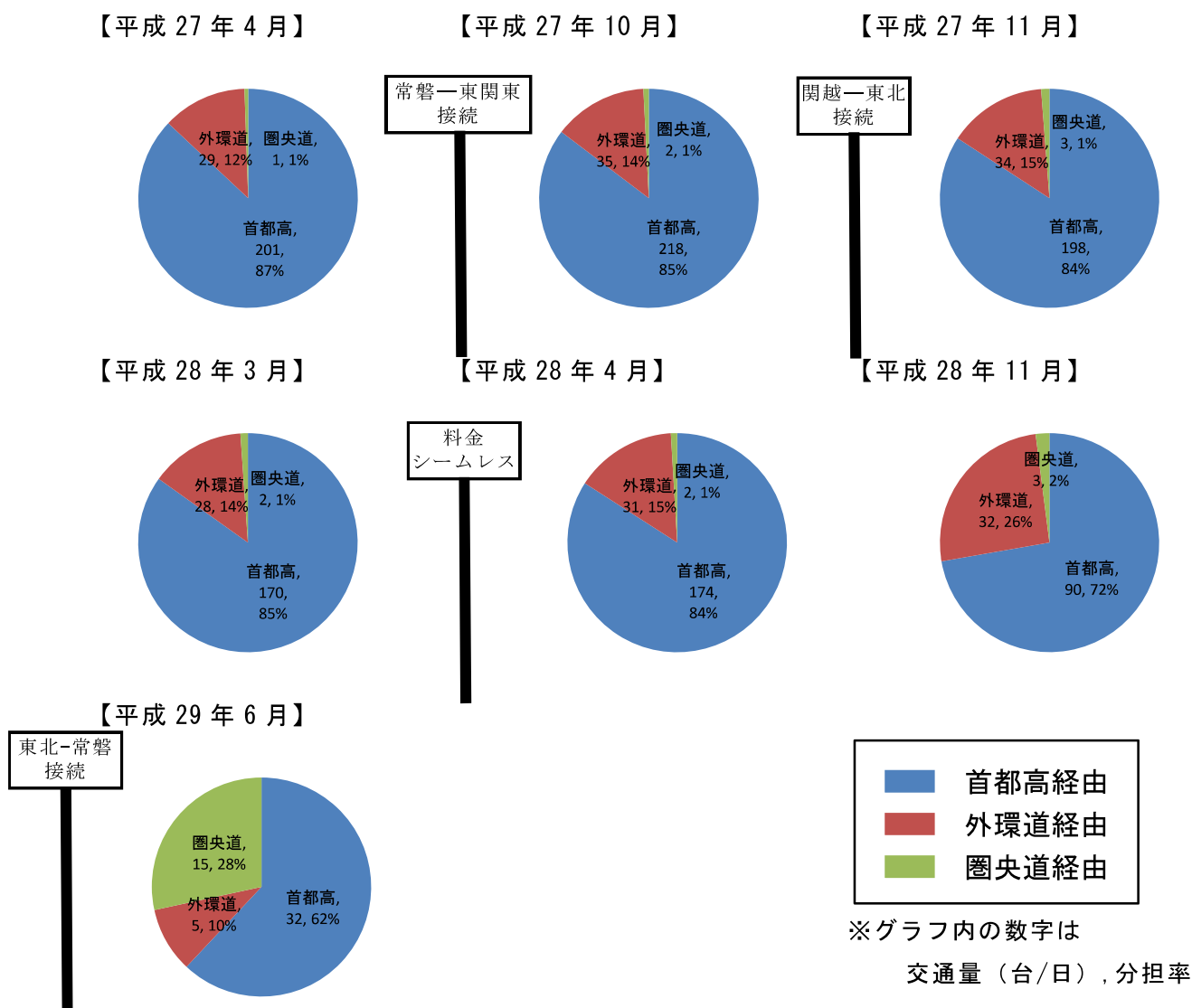


図 2.24 中央道外側－常磐道外側の経路分担

③中央道内側－常磐道外側

中央道内側と常磐道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 99%と高い値となっている。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、遠回りのルートとなるため、圏央道を経由する車両の分担率に変化はない。

また、外環道の中央道-関越道間が未開通のため、中央道内側 IC が最寄りの利用者也直接大泉 IC を利用することが多いと考えられる。しかし、本分析では中央道-外環道（一般道含む）-常磐道を経由した車両を対象としており、そのような移動はカウントされないため、外環道経由の割合が少なくなっている。

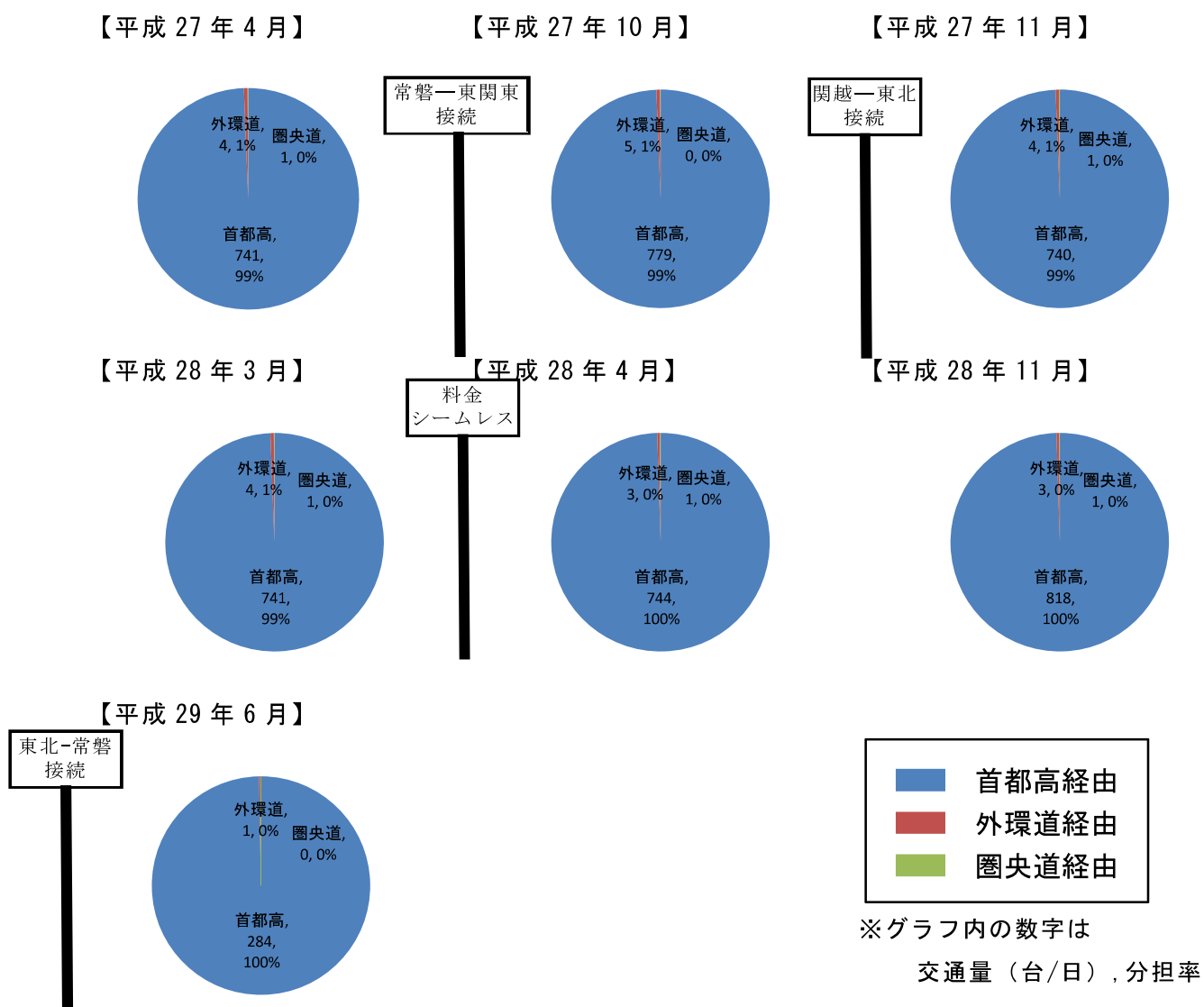


図 2.25 中央道内側－常磐道外側の経路分担

④中央道外側－常磐道内側

中央道外側と常磐道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 80%と高い値となっている。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、遠回りのルートとなるため、圏央道を経由する車両の変化はわずかである。

中央道外側－常磐道内側間の移動の途中にも外環道未開通区間（一般道走行）があるが、中央道の外側に移動するために再度高速に乗る車両（本分析の対象である、中央道-外環道（一般道含む）-常磐道の移動を行う）が多いため、外環道経由の分担率が「③中央道内側－常磐道外側」より高い。

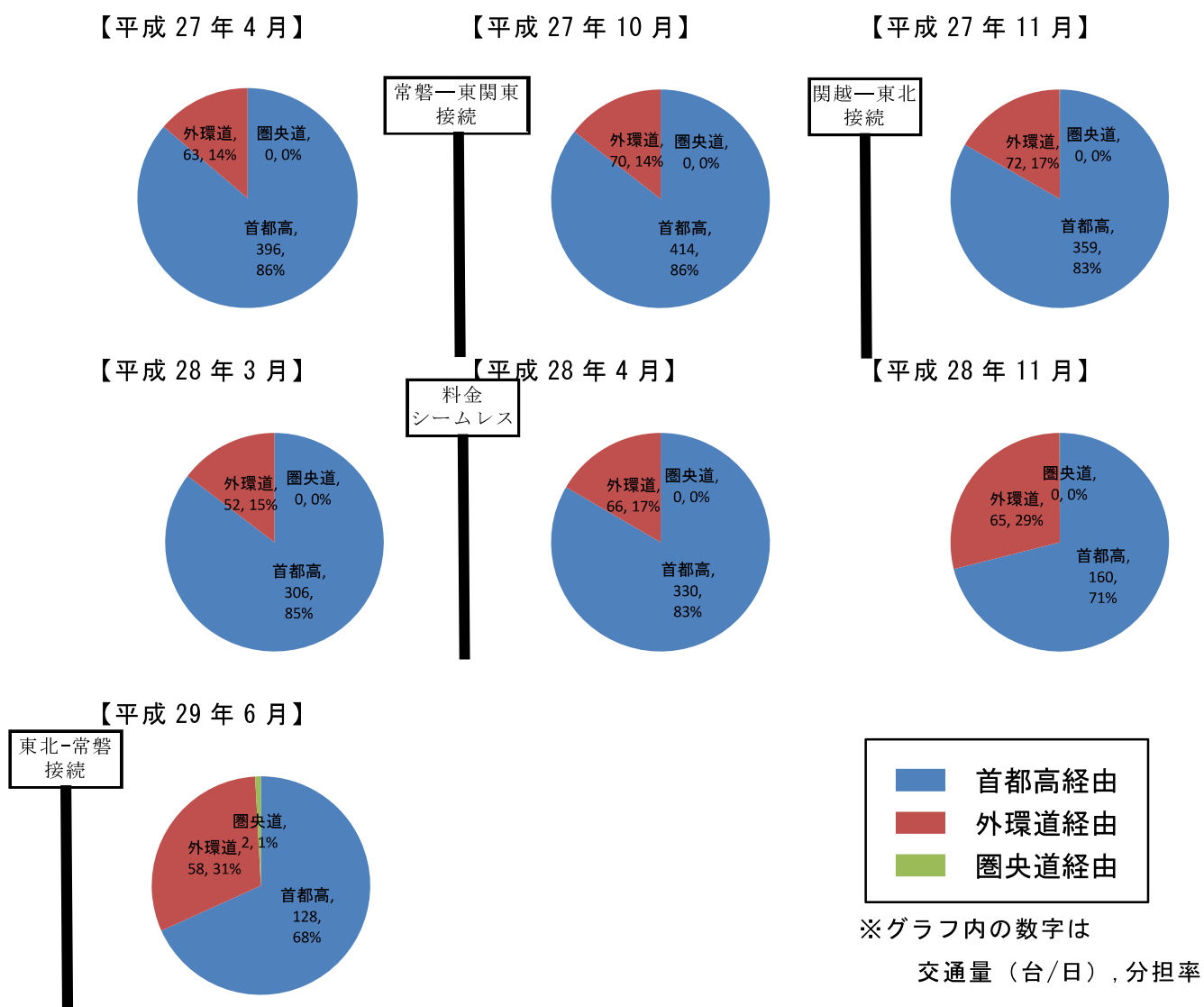


図 2.26 中央道外側－常磐道内側の経路分担

⑤中央道内側－常磐道内側

中央道内側と常磐道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 99%と高い値となっている。また、中央道と関越道間の外環道が未開通であるため、外環道経由の割合も少ない。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、圏央道経由のルートは遠回りになるため、圏央道を経由する車両の分担率に変化はない。

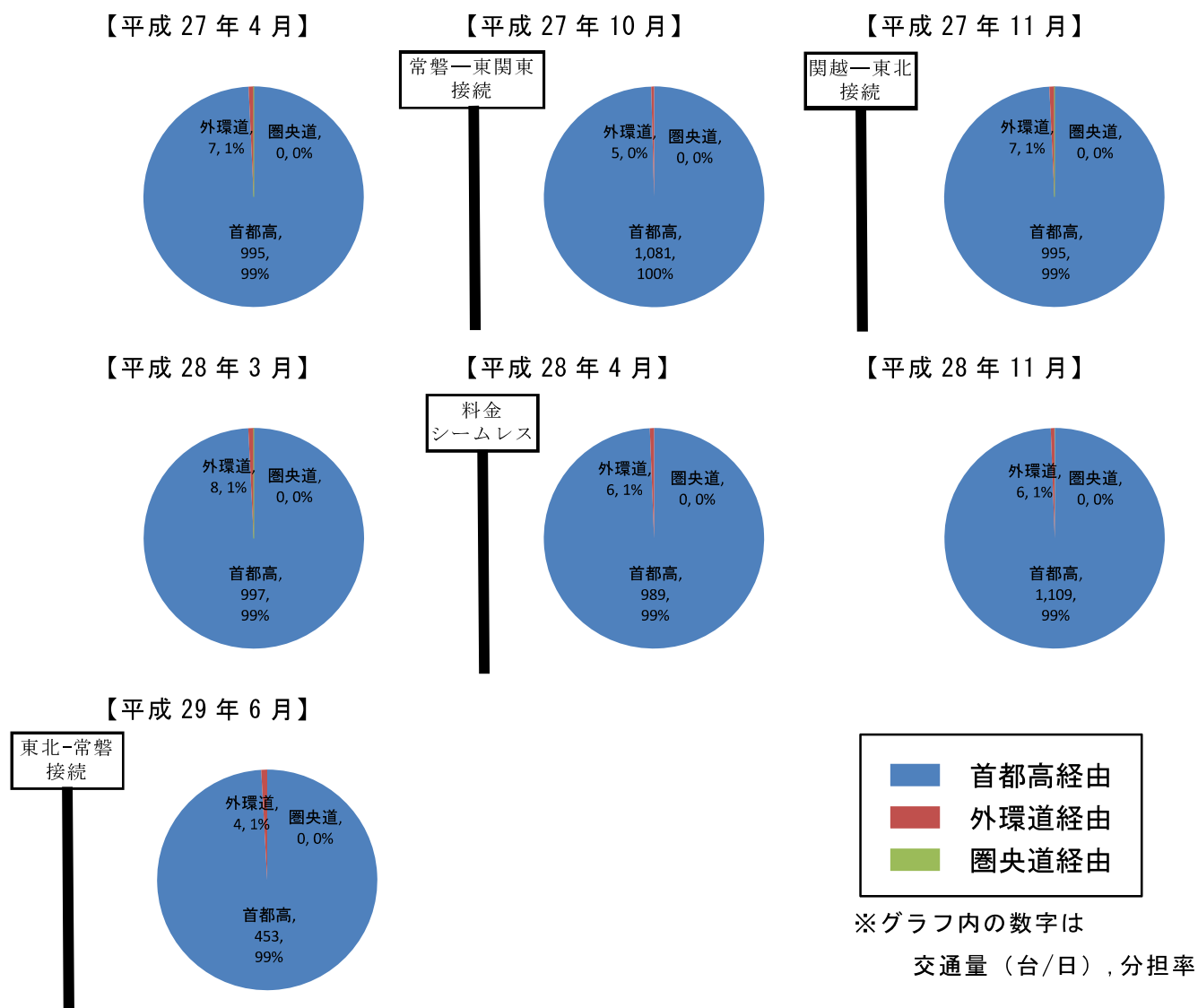


図 2.27 中央道内側－常磐道内側の経路分担

2) 関越道－東関東道

① 関越道全体-東関東道全体

関越道と東関東道を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、外環道の常磐道-東関東道間が未開通であることや、平成 29 年 2 月まで圏央道の東北道-常磐道間が未開通であったため首都高の分担率が約 90%と高い。平成 29 年 2 月に圏央道の東北道-常磐道間が接続したことにより、今まで外環道を経由していた車両の多くが圏央道経由に転換している。

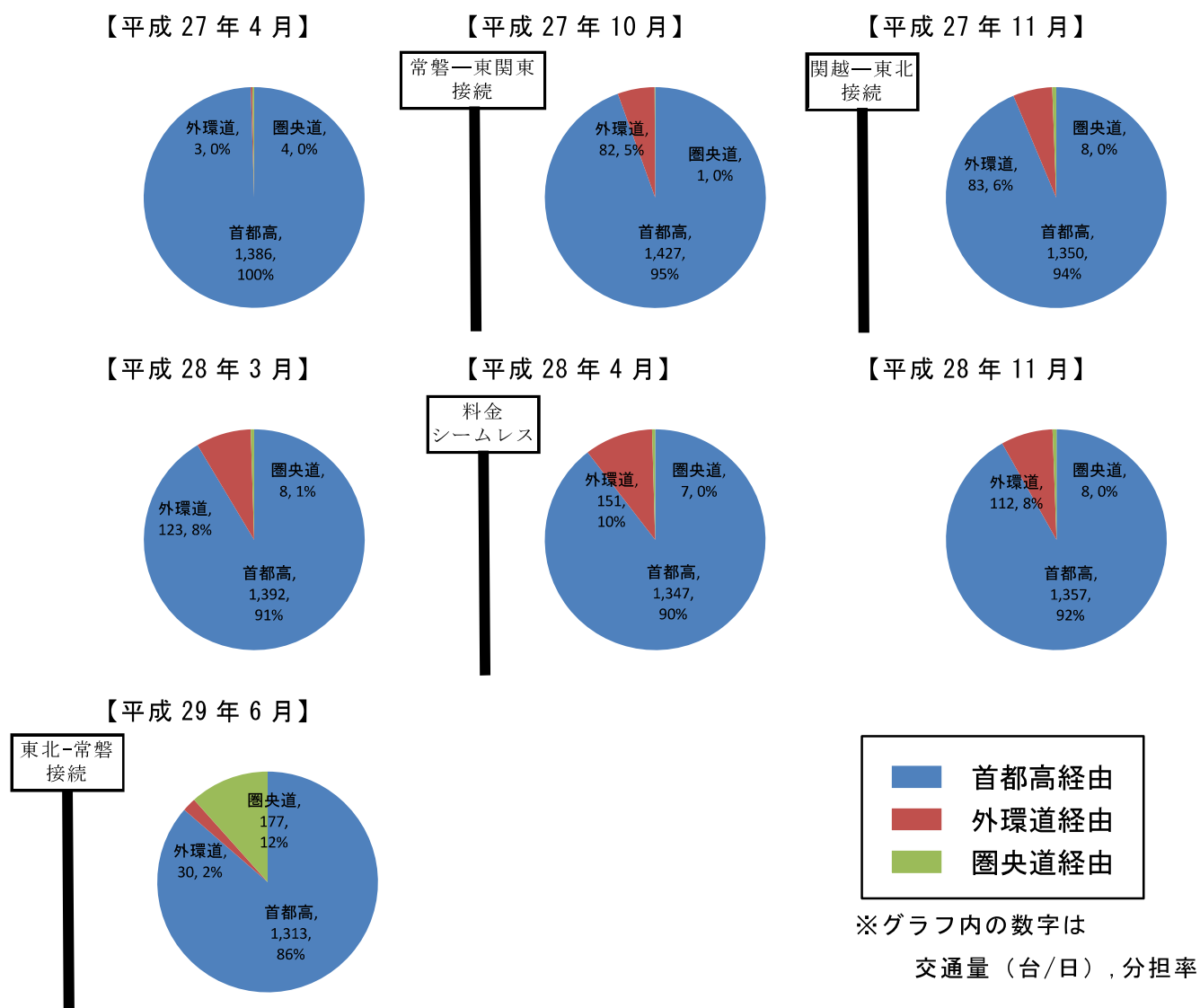


図 2.28 関越道全体-東関東道全体の経路分担

② 関越道外側－東関東道外側

関越道外側と東関東道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、平成 27 年 4 月までは首都高経由が高く平成 27 年 10 月（圏央道：常磐道－東関東道開通）以降は外環道経由の割合が高くなっている。これは、圏央道常磐道－東関東道開通により、「東関東道外側－圏央道（東関東道－常磐道間）－常磐道－外環道－関越道外側」といった交通が多くなったことが影響として考えられる。（本分析では、首都高＞外環道＞圏央道の順に判定を行っており、このような経路は圏央道経由ではなく外環道経由にカウントされる）。

H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したことにより圏央道経由の分担率が 90%以上増加している。また、平成 28 年 11 月の交通量以上に圏央道経由の車両が増加しているが、これは今まで、北関東道経由で移動していた車両や、国道 16 号等の一般道を利用して直接移動していた本分析の対象外であった車両が圏央道経由に転換したことが要因と考えられる。

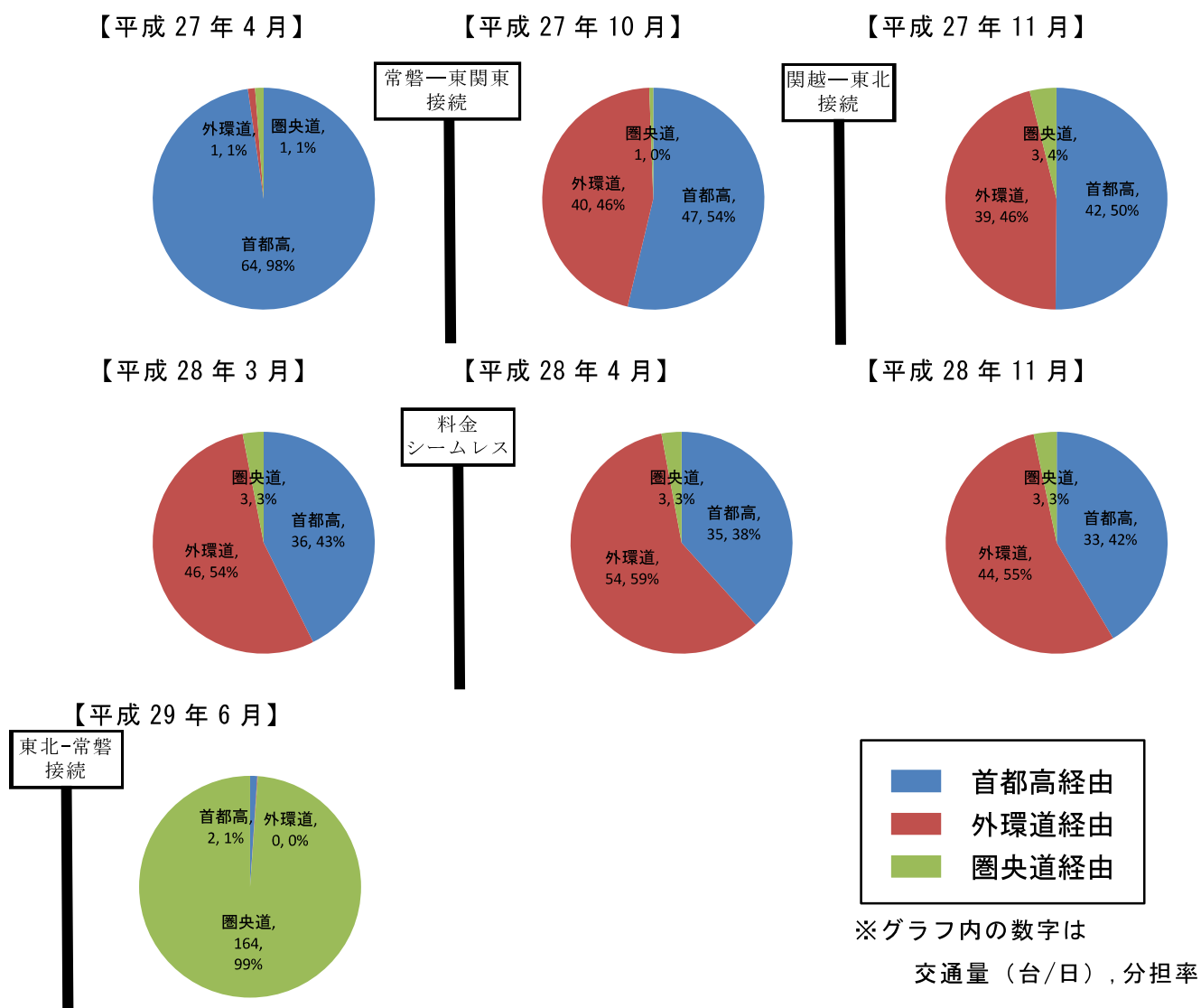


図 2.29 関越道外側－東関東道外側の経路分担

③ 関越道外側－東関東道内側

関越道外側と東関東道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 97% と高い。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、遠回りのルートとなるため、圏央道を経由する車両動向の変化はわずかである。

また、外環道の常磐道－東関東道間が未開通のため、東関東道内側 IC が最寄りの利用者也直接三郷南 IC を利用することが多いと考えられる。しかし、本分析では関越道－外環道（一般道含む）－東関東道を経由した車両を対象としており、そのような移動はカウントされないため、外環道経由の割合が少なくなっている。

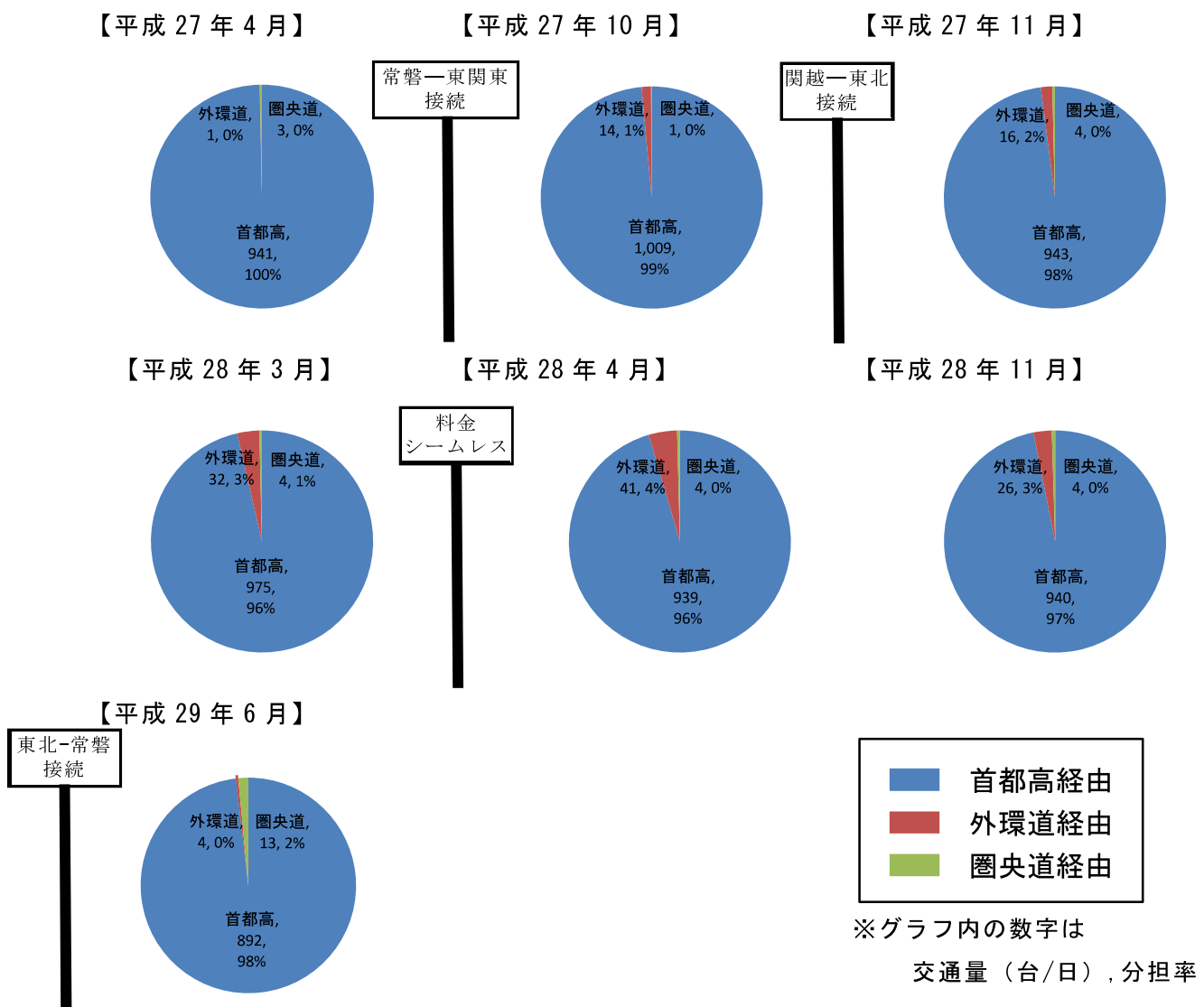


図 2.30 関越道外側－東関東道内側の経路分担

④ 関越道内側－東関東道外側

関越道内側と東関東道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、平成 27 年 4 月までは首都高経由が高く平成 27 年 10 月（圏央道：常磐道－東関東道開通）以降は外環道経由の割合が高くなっている。これは、圏央道常磐道－東関東道開通により、東関東道外側－圏央道（東関東道－常磐道間）－常磐道－外環道－関越道内側といった交通が多くなったことが影響として考えられる。（本分析では、首都高＞外環道＞圏央道の順に判定を行っており、このような経路は圏央道経由ではなく外環道経由にカウントされる）。

H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、遠回りのルートとなるため、圏央道を經由する車両の動向に変化はない。また、関越道内側－東関東道外側間の移動の途中にも外環道未開通区間（一般道走行）があるが、東関東道の外側に移動するために再度高速に乗る車両（本分析の対象である、関越道－外環道（一般道含む）－東関東道の移動を行う）が多いため、外環道経由の分担率が「③ 関越道外側－東関東道内側」より高い。

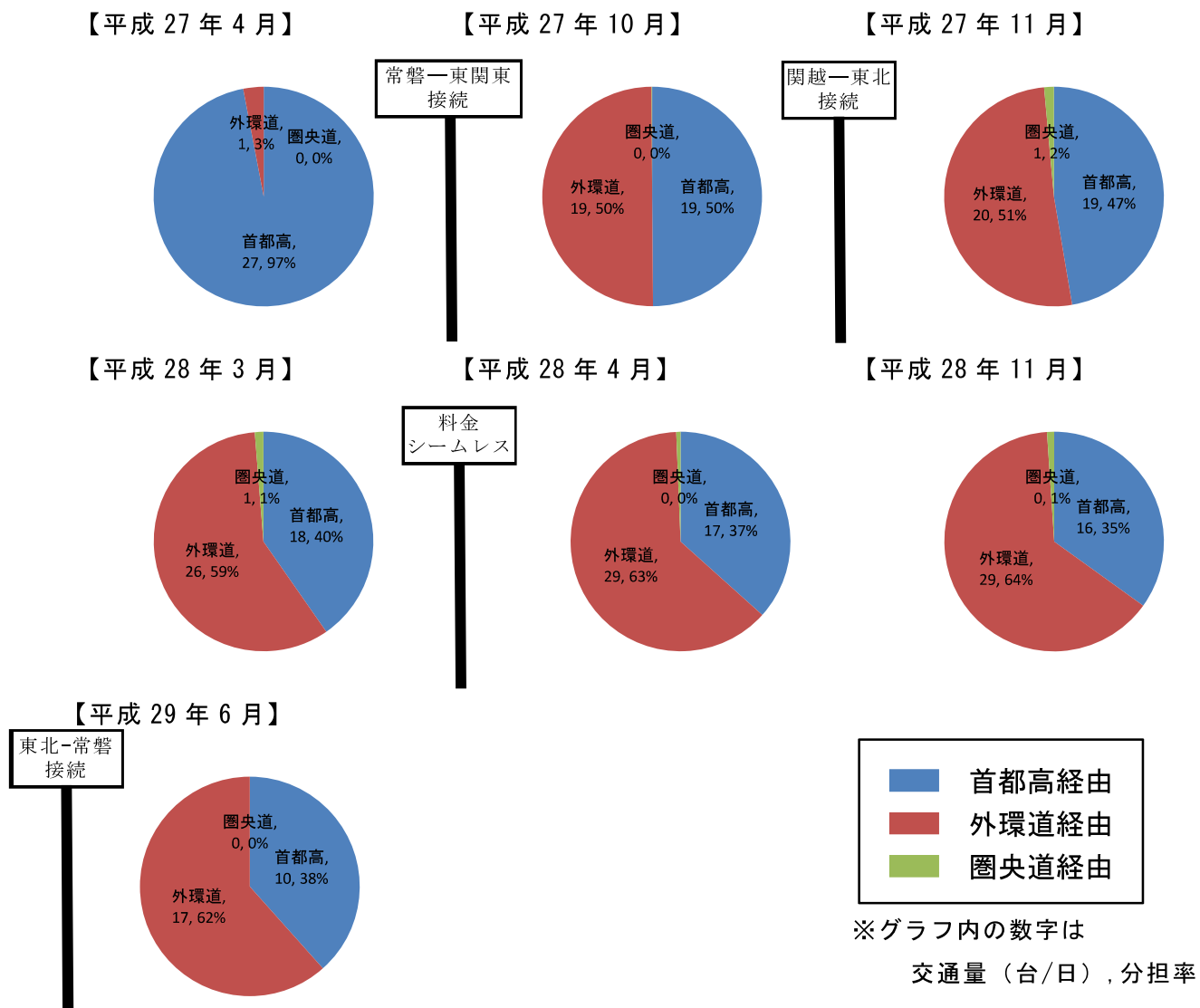


図 2.31 関越道内側－東関東道外側の経路分担

⑤ 関越道内側－東関東道内側

関越道内側と東関東道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 95% と高い値となっている。また常磐道と東関東道間の外環道は未開通であるため、外環道経由の割合も少ない。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、遠回りのルートとなるため、圏央道を経由する車両の分担率の変化はない。

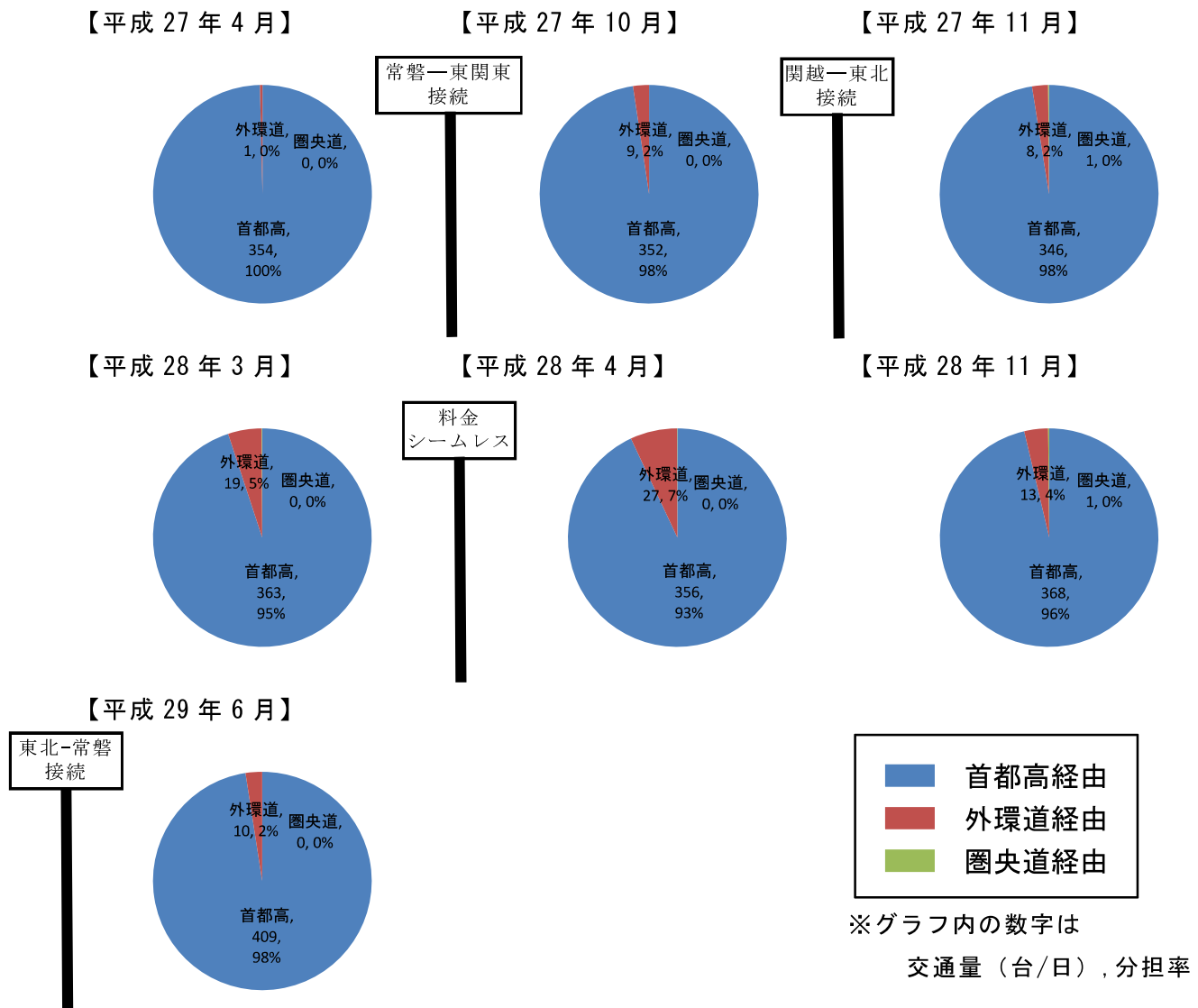


図 2.32 関越道内側－東関東道内側の経路分担

3) 東北道—常磐道

①東北道全体-常磐道全体

東北道全体と常磐道全体を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、圏央道東北道-常磐道間が接続されるまで、外環道経由の割合が約 99%と高い値であった。平成 29 年 2 月圏央道東北道-常磐道間が接続されたことにより、圏央道経由の割合は増加している。

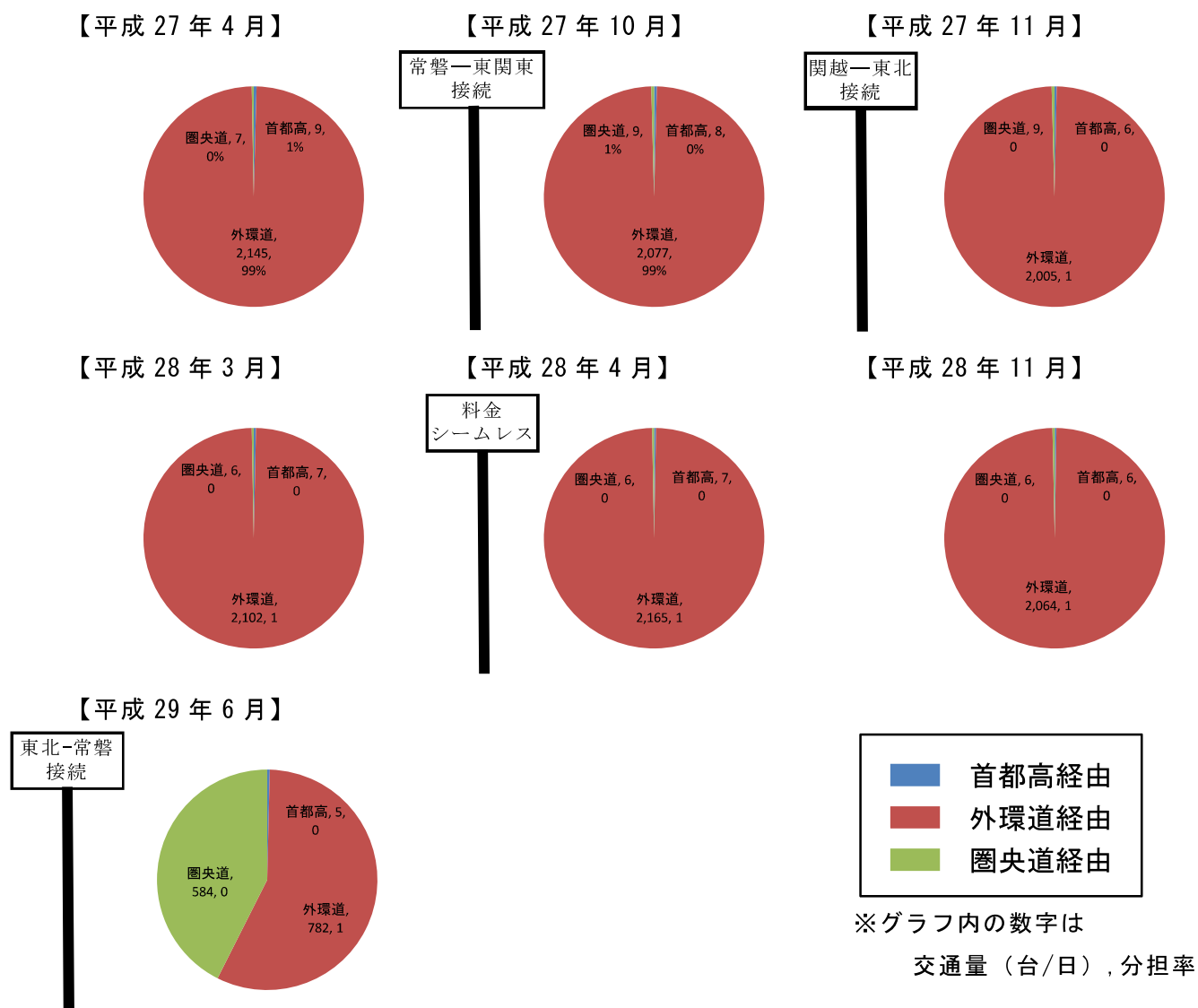


図 2.33 東北道全体-常磐道全体の経路分担

②東北道外側－常磐道外側

東北道外側と常磐道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、平成 29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通するまでは外環道経由の割合が約 97%と高い。平成 29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したことにより、圏央道経由の分担率は 96%の大幅に増加している。

また、平成 28 年 11 月の交通量以上に圏央道経由の車両が増加しているが、これは今まで、北関東道経由で移動していた車両や、国道 16 号等の一般道を利用して直接移動していた本分析の対象外であった車両が圏央道経由に転換したことが要因と考えられる。

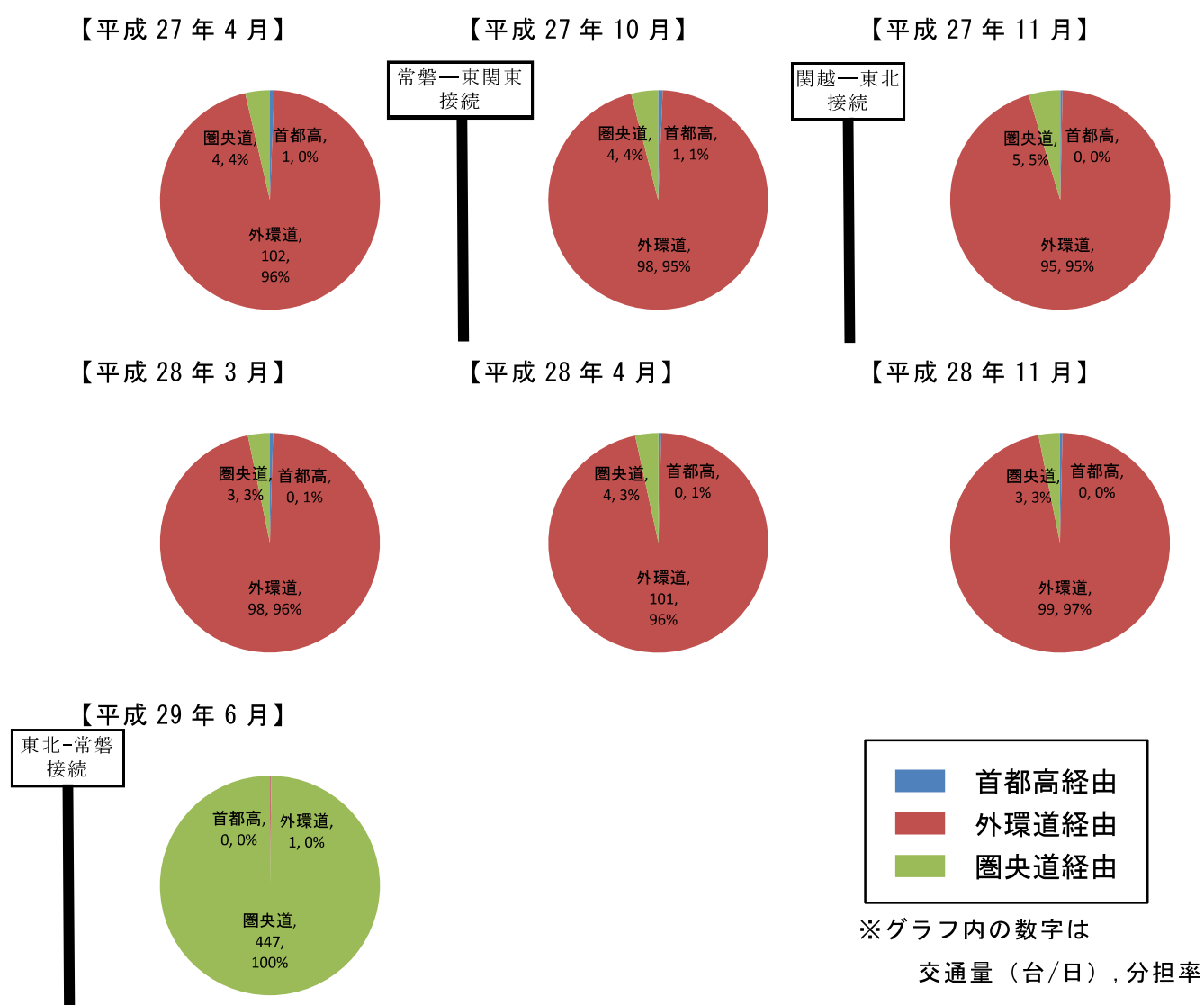


図 2.34 東北道外側－常磐道外側の経路分担

③東北道内側－常磐道外側

東北道内側と常磐道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い外環道経由の割合が約 99% と高い。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が开通了が、遠回りのルートとなるため、圏央道を経由する車両動向の変化はわずかである。

また、本分析の圏央道経由の判定は IC 間の経路毎の最短距離で判定を行っており、該当する東北道内側の IC がスマート IC である蓮田 SASIC のみであるため、圏央道経由の割合が少なくなっている。

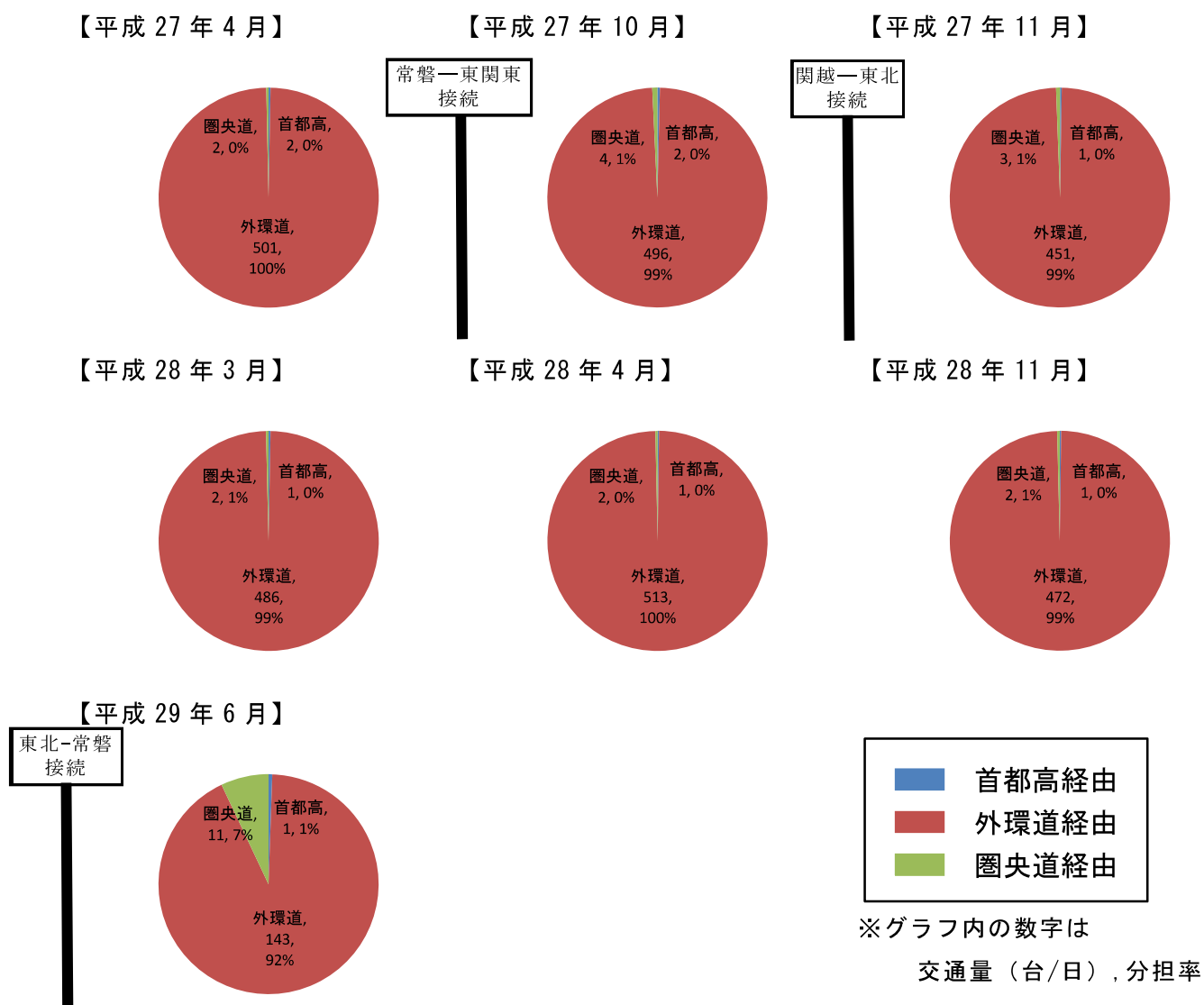


図 2.35 東北道内側－常磐道外側の経路分担

④東北道外側－常磐道内側

東北道外側と常磐道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い外環道経由の割合が最も高い。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したことにより、圏央道経由の分担率が 25%増加している。

また、本分析の圏央道経由の判定は IC 間の経路毎の最短距離で判定を行っており、該当する IC が通常 IC である谷田部 IC であるため、「③東北道内側－常磐道外側」より圏央道経由の割合が高くなっている。

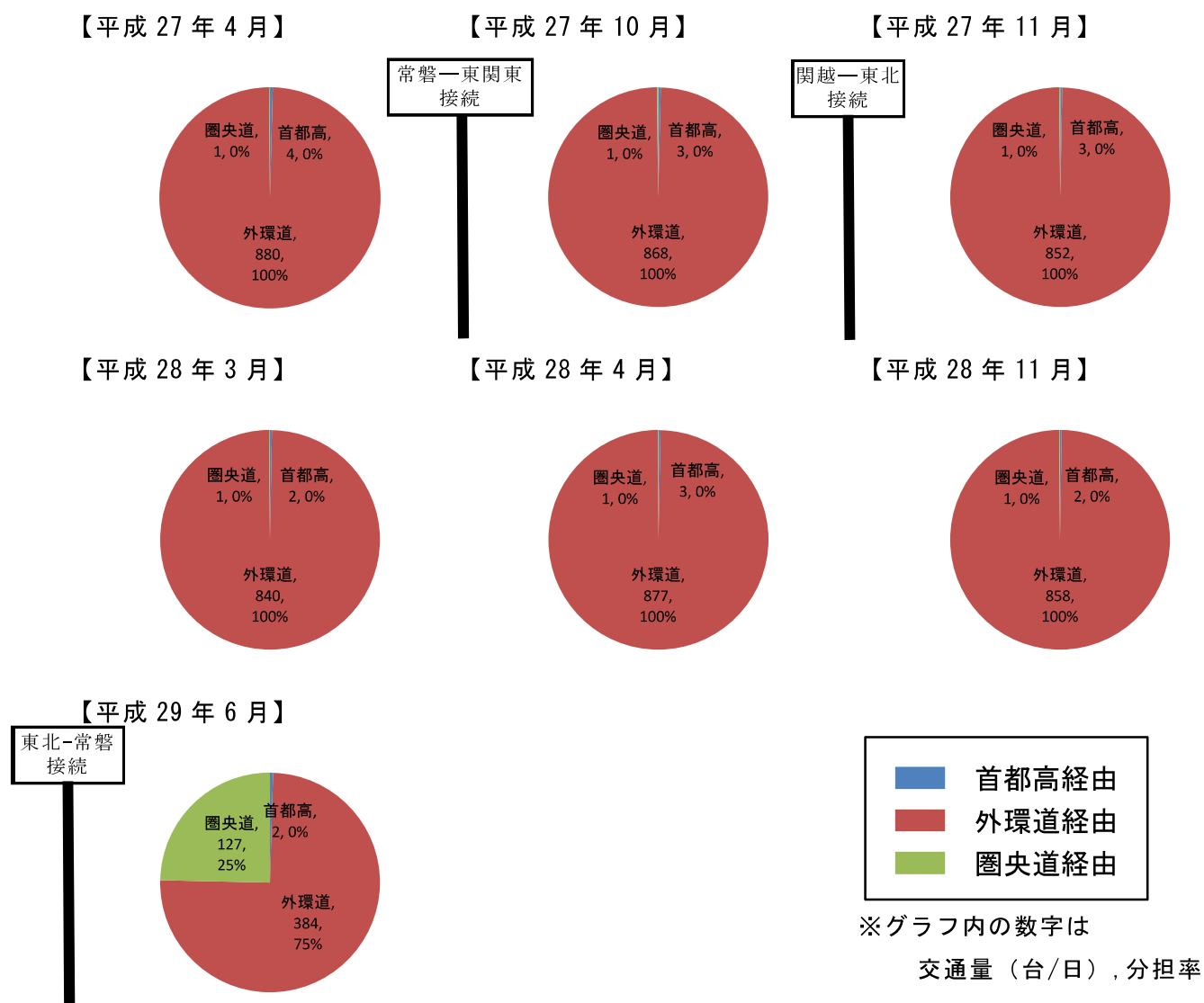


図 2.36 東北道外側－常磐道内側の経路分担

⑤東北道内側－常磐道内側

東北道内側と常磐道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い外環道経由の割合が約 99% と高い。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、遠回りのルートとなるため、圏央道を経由する車両動向の変化はほとんどない。

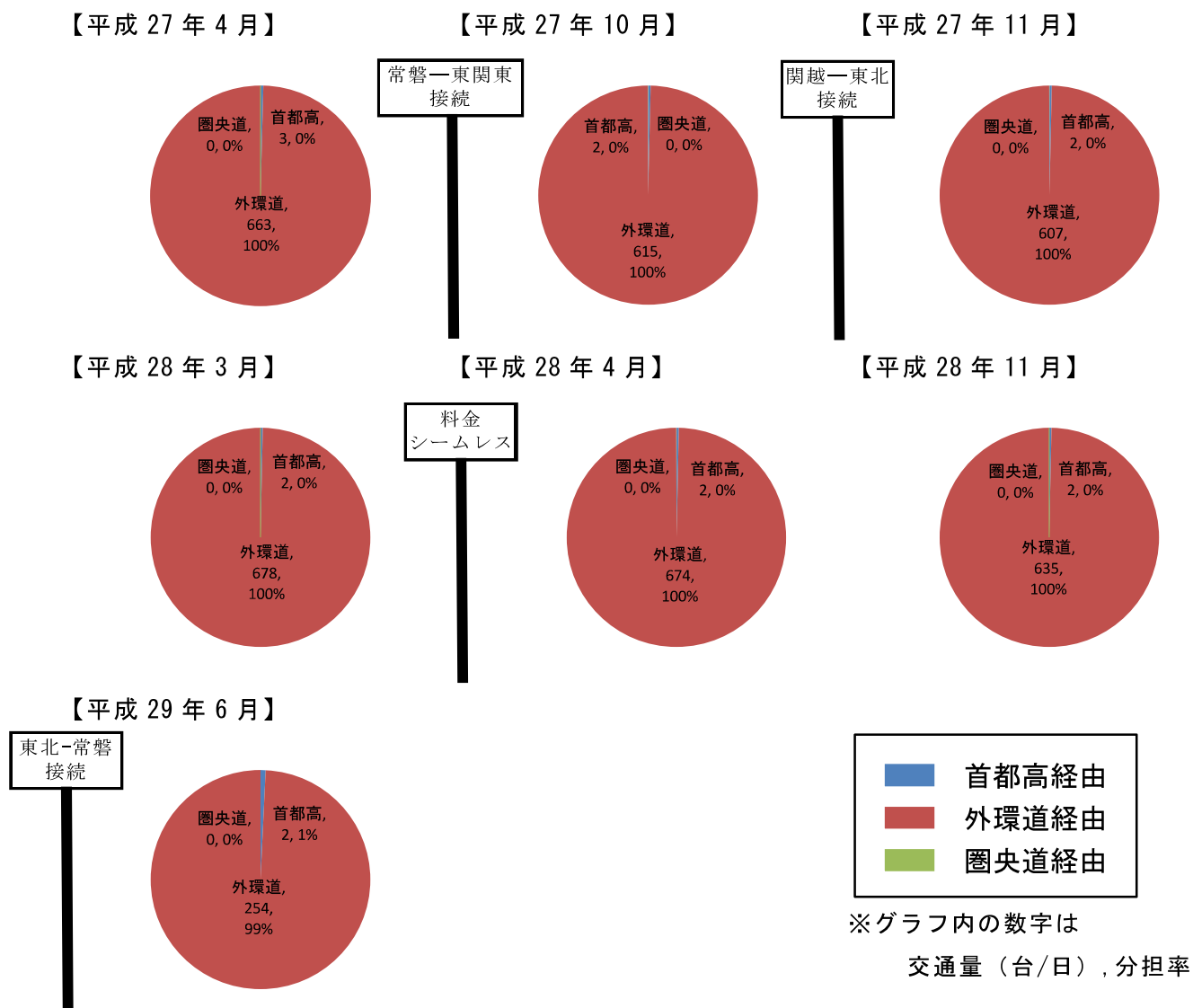


図 2.37 東北道内側－常磐道内側の経路分担

4) 東北道—東関東道

①東北道全体-東関東道全体

東北道全体と東関東道全体を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が最も高い。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したことにより、圏央道経由の分担率が増加している。

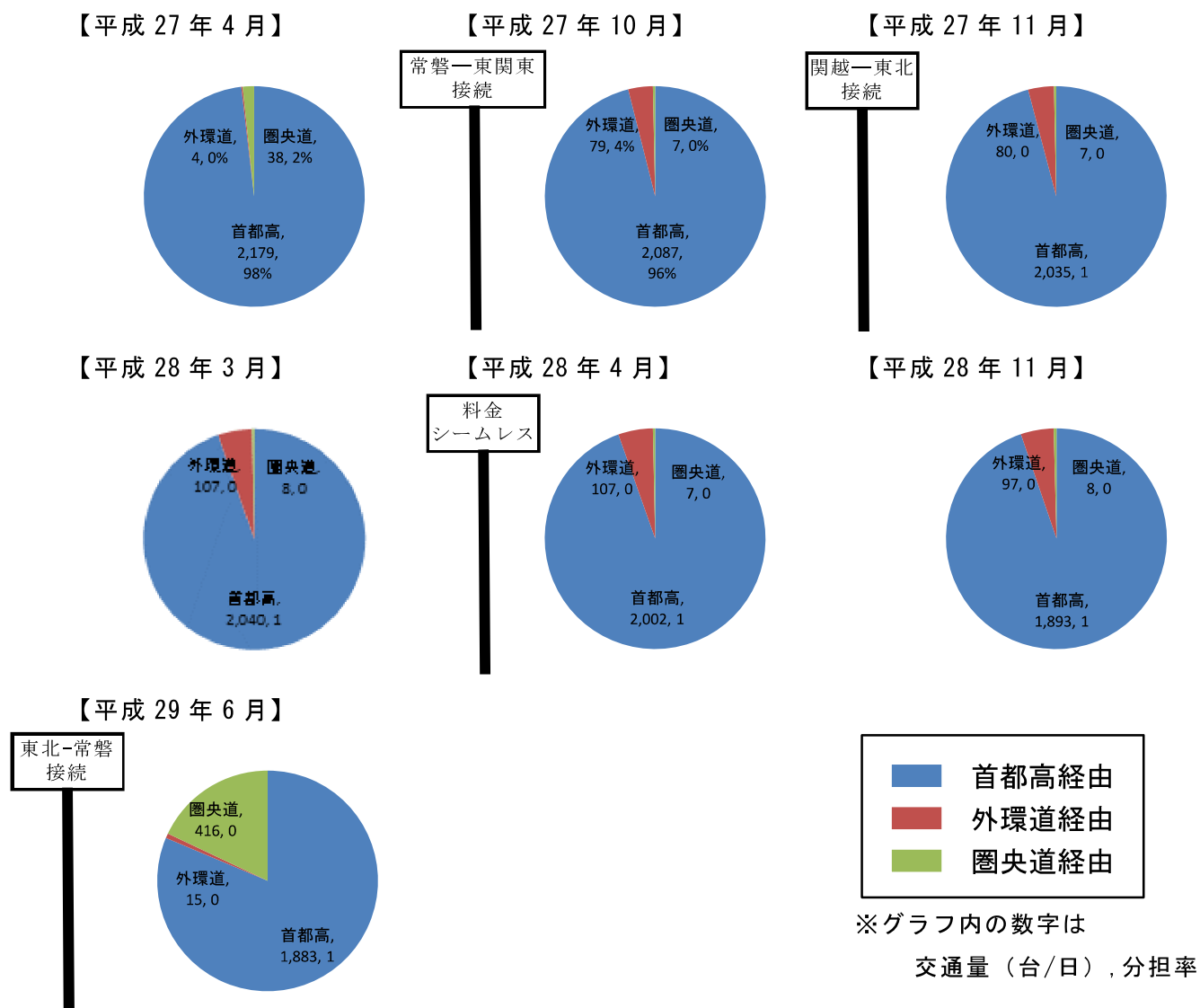


図 2.38 東北道全体-東関東道全体の経路分担

②東北道外側－東関東道外側

東北道外側と東関東道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、平成 27 年 4 月までは首都高経由が高く、平成 27 年 10 月（圏央道：常磐道－東関東道開通）から平成 29 年 6 月（圏央道：東北道－常磐道間開通）までは外環道経由の割合が高くなっている。これは、圏央道常磐道－東関東道開通により、東関東道外側－圏央道（東関東道－常磐道間）－常磐道－外環道－東北道外側といった交通が多くなったことが影響として考えられる。（本分析では、首都高＞外環道＞圏央道の順に判定を行っており、このような経路は圏央道経由ではなく外環道経由にカウントされる）。

H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したことにより圏央道経由の分担率が 90%以上増加している。また、平成 28 年 11 月の交通量以上に圏央道経由の車両が増加しているが、これは今まで、北関東道経由で移動していた車両や、国道 16 号等の一般道を利用して直接移動していた本分析の対象外であった車両が圏央道経由に転換したことが要因と考えられる。

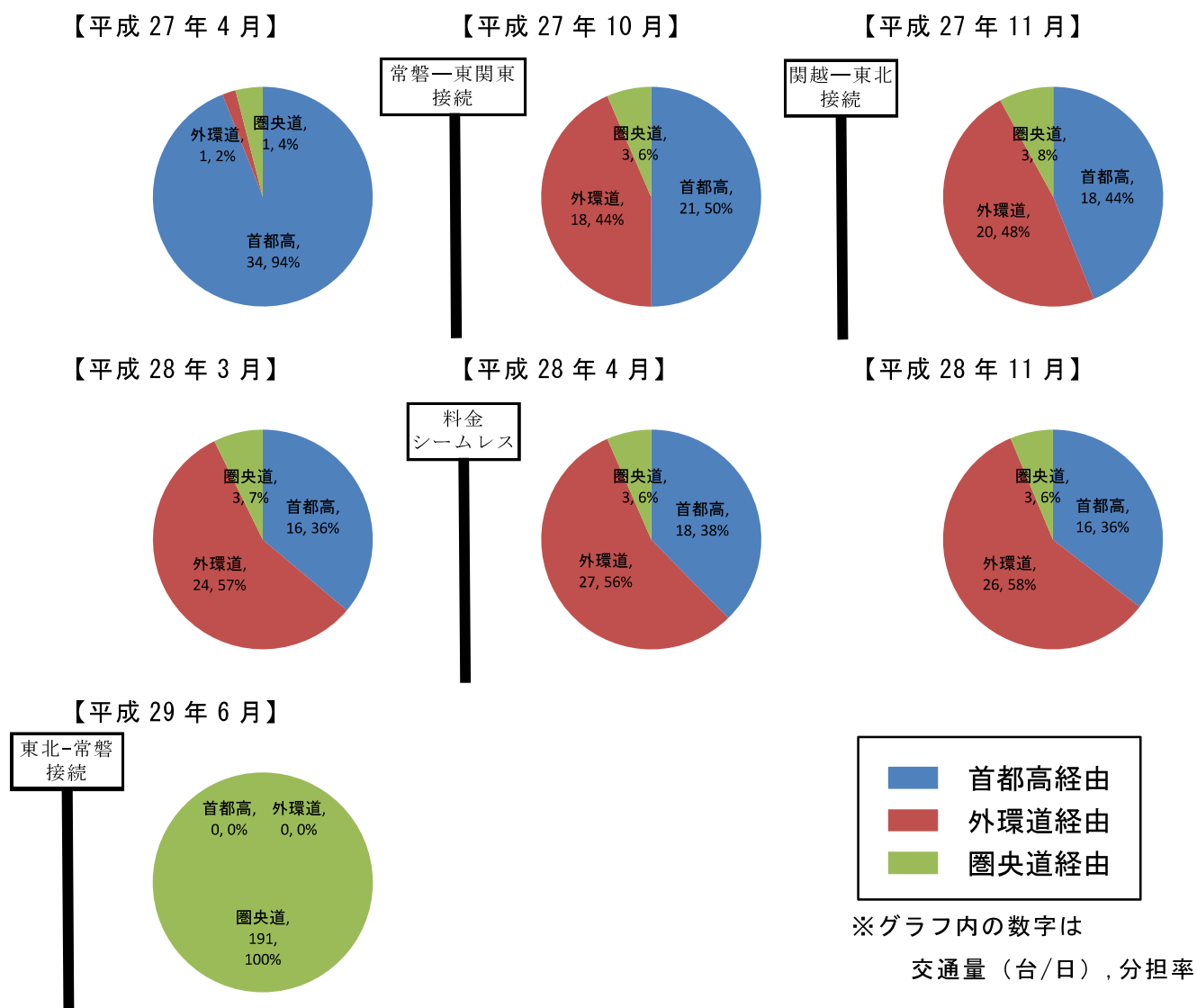


図 2.39 東北道外側－東関東道外側の経路分担

③東北道外側－東関東道内側

東北道外側と東関東道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 98%と高い。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、圏央道の東側は大きくルートが膨らんでおり遠回りとなるため、圏央道を経由する車両動向の変化はわずかである。

また、外環道の常磐道-東関東道間が未開通のため、東関東道内側 IC が最寄りの利用者也直接三郷南 IC を利用することが多いと考えられる。しかし、本分析では東北道-外環道（一般道含む）-東関東道を経由した車両を対象としており、そのような移動はカウントされないため、外環道経由の割合が少なくなっている。

本分析の圏央道経由の判定は IC 間の経路毎の最短距離で判定を行っており、該当する IC が成田 IC であるため、「④東北道内側－東関東道外側」より圏央道経由の割合が高くなっている。

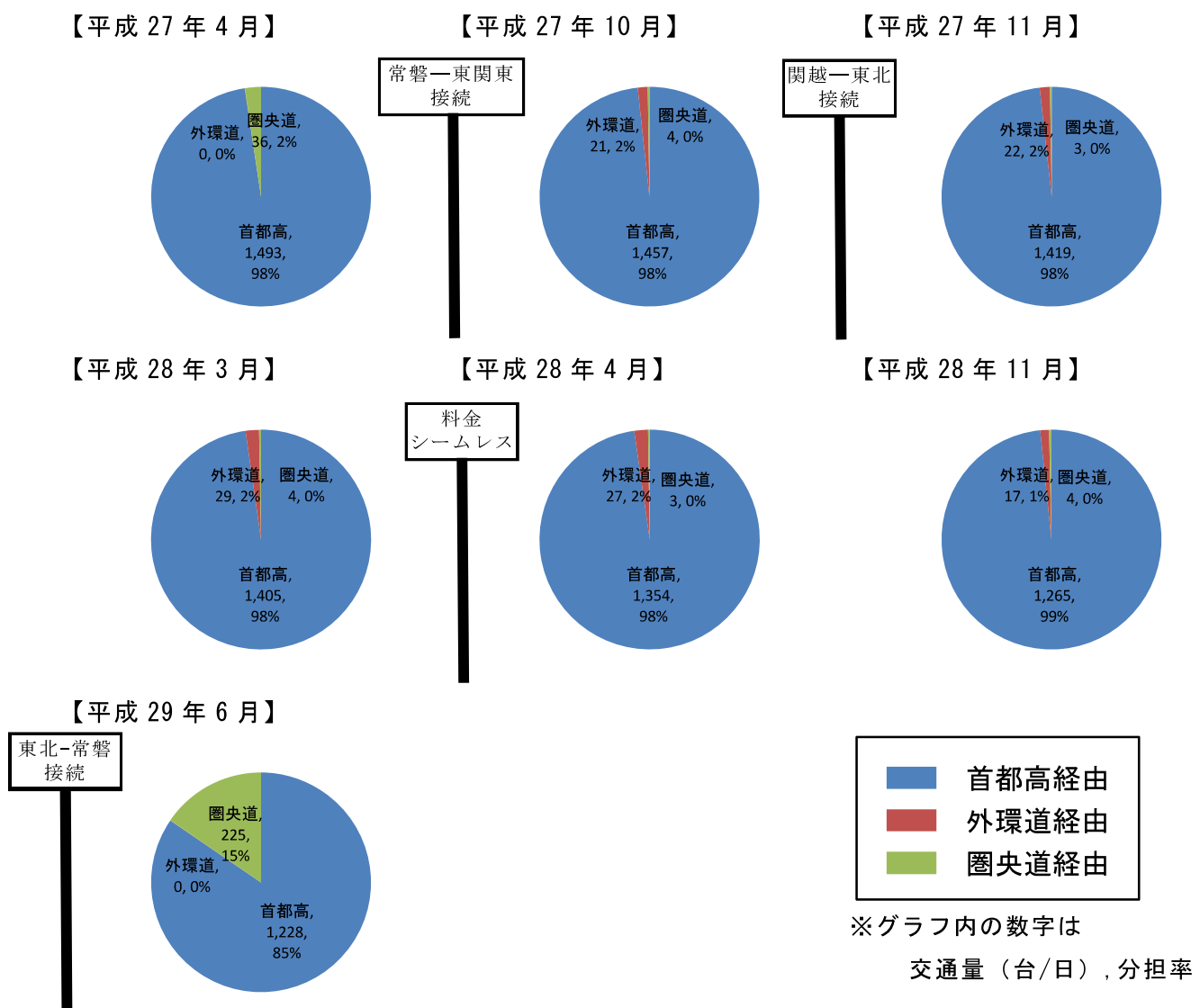


図 2.40 東北道外側－東関東道内側の経路分担

④東北道内側－東関東道外側

東北道内側と東関東道外側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 97% と高い。東北道内側－東関東道外側間の移動の途中にも外環道未開通区間（一般道走行）があるが、東関東道の外側に移動するために再度高速に乗る車両（本分析の対象である、東北道-外環道（一般道含む）-東関東道の移動を行う）が多いため、外環道経由の分担率が「③③ 東北道外側－東関東道内側」より高い。

また、本分析の圏央道経由の判定は IC 間の経路毎の最短距離で判定を行っており、東北道内側と東関東道内側間では該当する IC がなかったため圏央道経由の割合が 0% となっている。

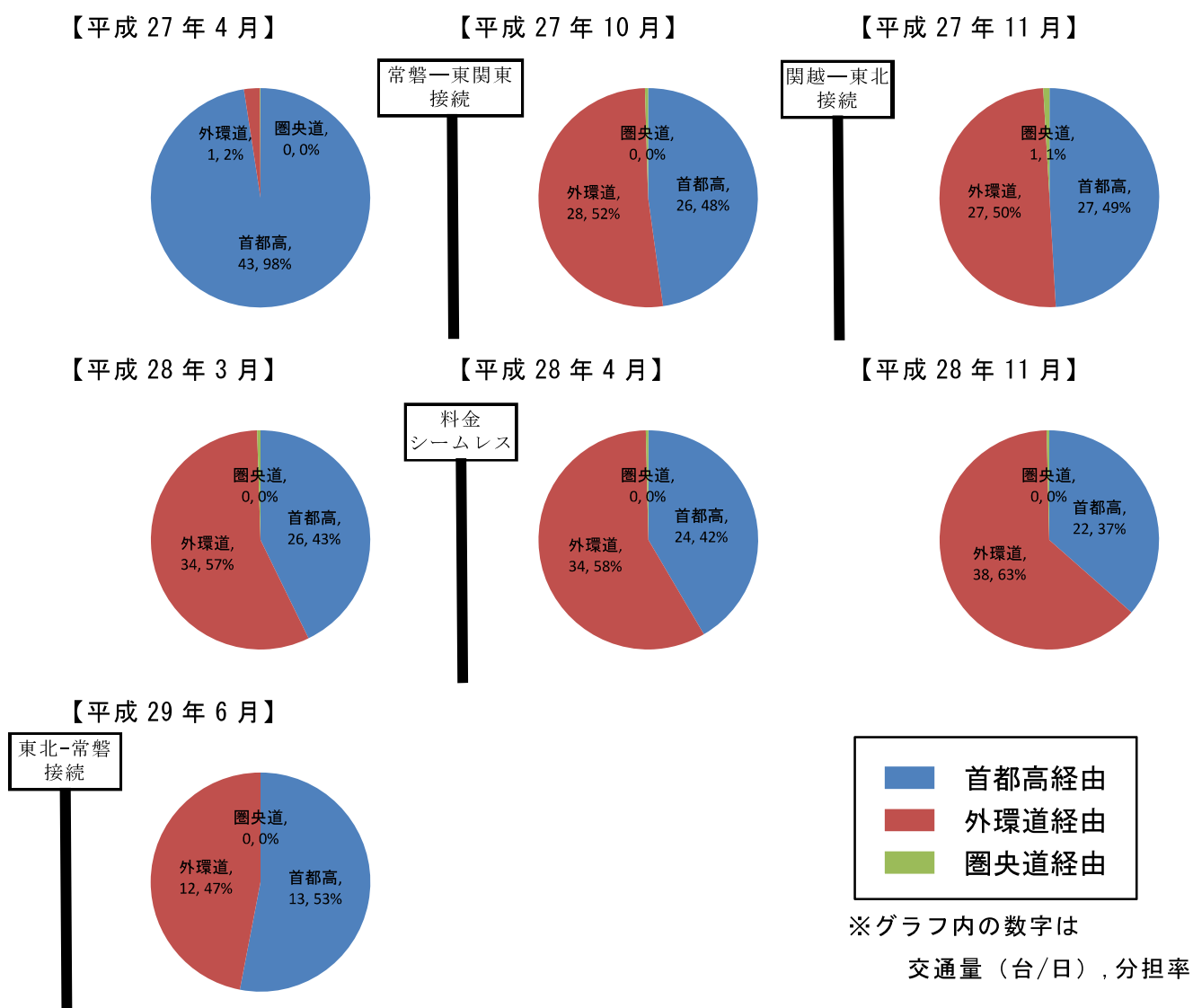


図 2.41 東北道内側－東関東道外側の経路分担

⑤東北道内側－東関東道内側

東北道内側と東関東道内側を起終点に持つ OD の経路分担率を見ると、移動距離が短い首都高経由の割合が約 98%と高い。また常磐道と東関東道間の外環道は未開通であるため、外環道経由の割合も少ない。H29 年 2 月に圏央道茨城区間が開通したが、圏央道経由のルートは遠回りになるため、圏央道を経由する車両の動向に変化はない。

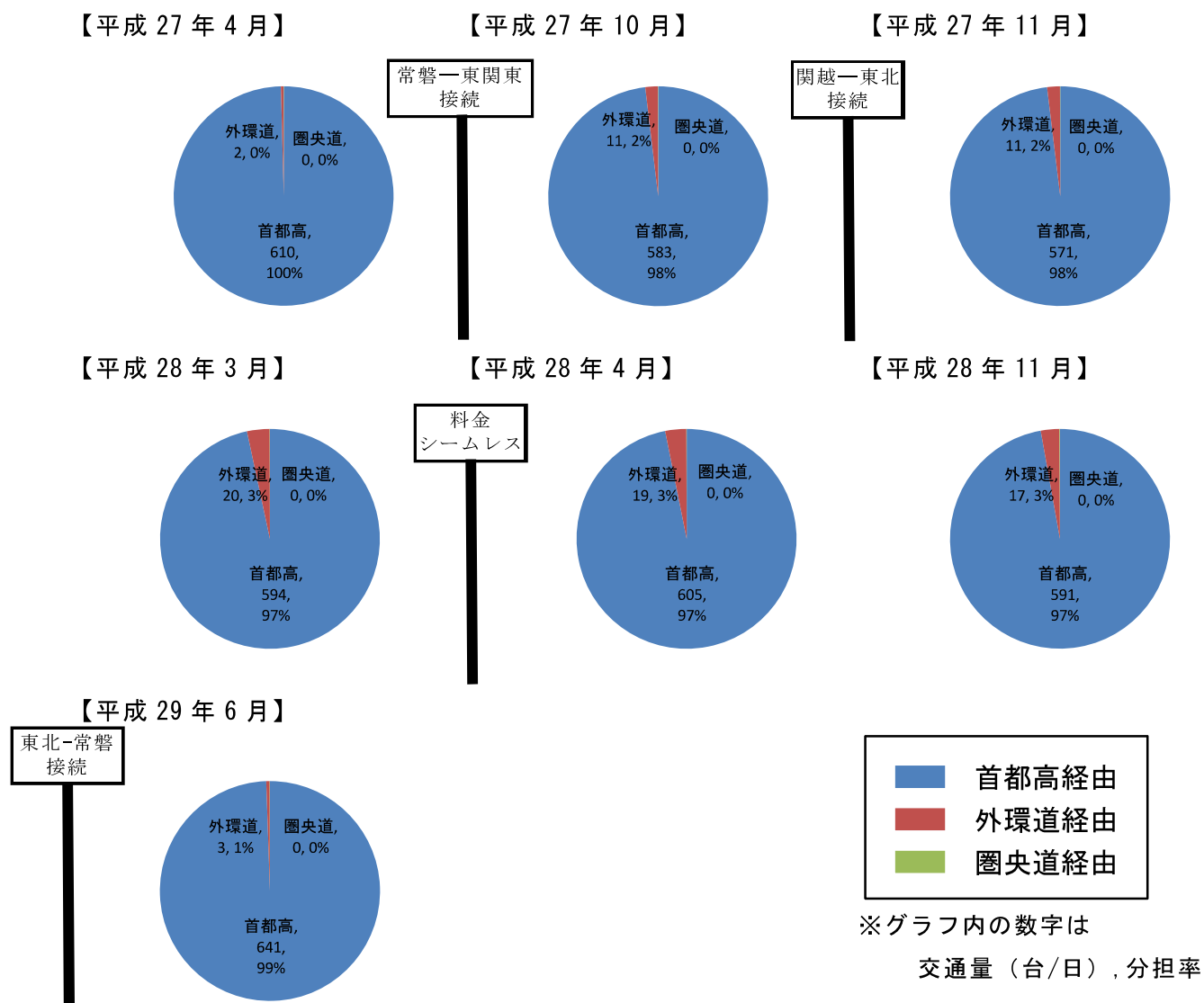


図 2.42 東北道内側－東関東道内側の経路分担

5) 参考：マッチング条件

①外環道経由判定（一般道マッチング）

外環道未開通区間前後の IC を所要時間内に降乗した車両を外環道経由と判定した。

外環道未開通区間（千葉側）

表 2.7 車外環道未開通区間（千葉側）判定条件

発（着）	着（発）	所要時間（分）
三郷南 IC	船橋料金所	80 分
三郷南 IC	原木 IC	60 分
三郷南 IC	市川 IC	56 分
三郷南 IC	篠崎 IC	56 分
三郷南 IC	湾岸市川 IC	70 分
三郷南 IC	谷津船橋 IC	110 分
三郷南 IC	湾岸習志野 IC	110 分
三郷南 IC	習志野料金所	110 分

外環道未開通区間（東京側）

表 2.8 車外環道未開通区間（千葉側）判定条件

発（着）	着（発）	所要時間（分）
大泉 IC	東京料金所	90 分
大泉 IC	東京 IC	90 分
大泉 IC	高井戸 IC	90 分
大泉 IC	調布 IC	90 分
大泉 IC	稲城 IC	90 分

②圏央道経由判定（一般道マッチング）

圏央道未開通区間前後の IC を所要時間内に降乗した車両を圏央道経由と判定した。

圏央道：稲敷 IC～大栄 IC間（H27 年 6 月 7 日以前）

表 2.9 圏央道：稲敷 IC～大栄 IC間判定条件

発（着）	着（発）	所要時間(分)
稲敷 IC	成田 IC	50 分
稲敷 IC	成田 SIC	50 分
稲敷 IC	新空港 IC	65 分
稲敷 IC	佐原香取 IC	70 分
稲敷 IC	大栄 IC	75 分
稲敷 IC	松尾横芝 IC	95 分
稲敷 IC	横芝光 IC	115 分

圏央道：桶川北本 IC～白岡菖蒲 IC間（H27 年 10 月 31 日以前）

表 2.10 圏央道：桶川北本 IC～白岡菖蒲 IC間判定条件

発（着）	着（発）	所要時間(分)
桶川北本 IC	白岡菖蒲 IC	45 分
桶川北本 IC	蓮田 IC	60 分
桶川北本 IC	加須 IC	65 分
桶川北本 IC	岩槻 IC	75 分
東松山 IC	白岡菖蒲 IC	75 分
東松山 IC	加須 IC	90 分
川越 IC	蓮田 IC	75 分
川越 IC	岩槻 IC	85 分

圏央道：久喜 IC～つくば中央 IC間（H29 年 2 月 26 日以前）

表 2.11 圏央道：久喜 IC～つくば中央 IC間判定条件

発（着）	着（発）	所要時間(分)
岩槻 IC	柏 IC	95 分
久喜 IC	つくば中央 IC	125 分
久喜 IC	谷田部 IC	125 分
久喜 IC	柏 IC	100 分

圏央道：大栄 I C～松尾横芝間 I C間

表 2.12 圏央道：大栄 I C～松尾横芝間 I C間判定条件

発（着）	着（発）	所要時間（分）
宮里 IC	東金 IC	60 分
宮里 IC	横芝光 IC	75 分
大栄 IC	横芝光 IC	60 分
成田 IC	松尾横芝 IC	45 分
成田 IC	横芝光 IC	60 分
成田 SIC	横芝光 IC	55 分
成田 SIC	松尾横芝 IC	40 分
新空港 IC	松尾横芝 IC	35 分
新空港 IC	横芝光	50 分

(4) 車籍地分析

ETC ログデータに記録されている車籍地データを用いて、IC 間 OD ではなく車の所有者の所在地から目的地までの OD の分析を行う

(車籍地の情報を利用することにより、より真の出発地からの移動をとらえることができる [例：宇都宮→東京→成田空港の移動の場合、IC 間 OD では東京→成田空港、車籍地分析の場合、宇都宮→成田空港])

1) 利用データ

データの季節変動による影響を最小限に抑えるため開通前後 1 週間のデータで分析

開通前：H29 年 2 月 19 日～2 月 25 日

開通後：H29 年 2 月 27 日～3 月 5 日

2) 目的地

- ・ 成田空港（観光、物流）・・・新空港 IC、成田スマート IC
- ・ 牛久大仏、阿見アウトレット（観光）・・・阿見東 IC、牛久阿見 IC
- ・ 茨城港（工業、物流）・・・水戸大洗 IC、日立中央、日立南太田
- ・ 茨城空港（観光）・・・茨城空港北 IC

各目的地の最寄りの IC で降車した車両の車籍地を集計。

(乗り降りを対象とすると、行き帰りを抽出しダブルカウントになる恐れがあるため。)

3) 分析対象エリア

分析は1都6県の車籍地ごとに集計を行う。

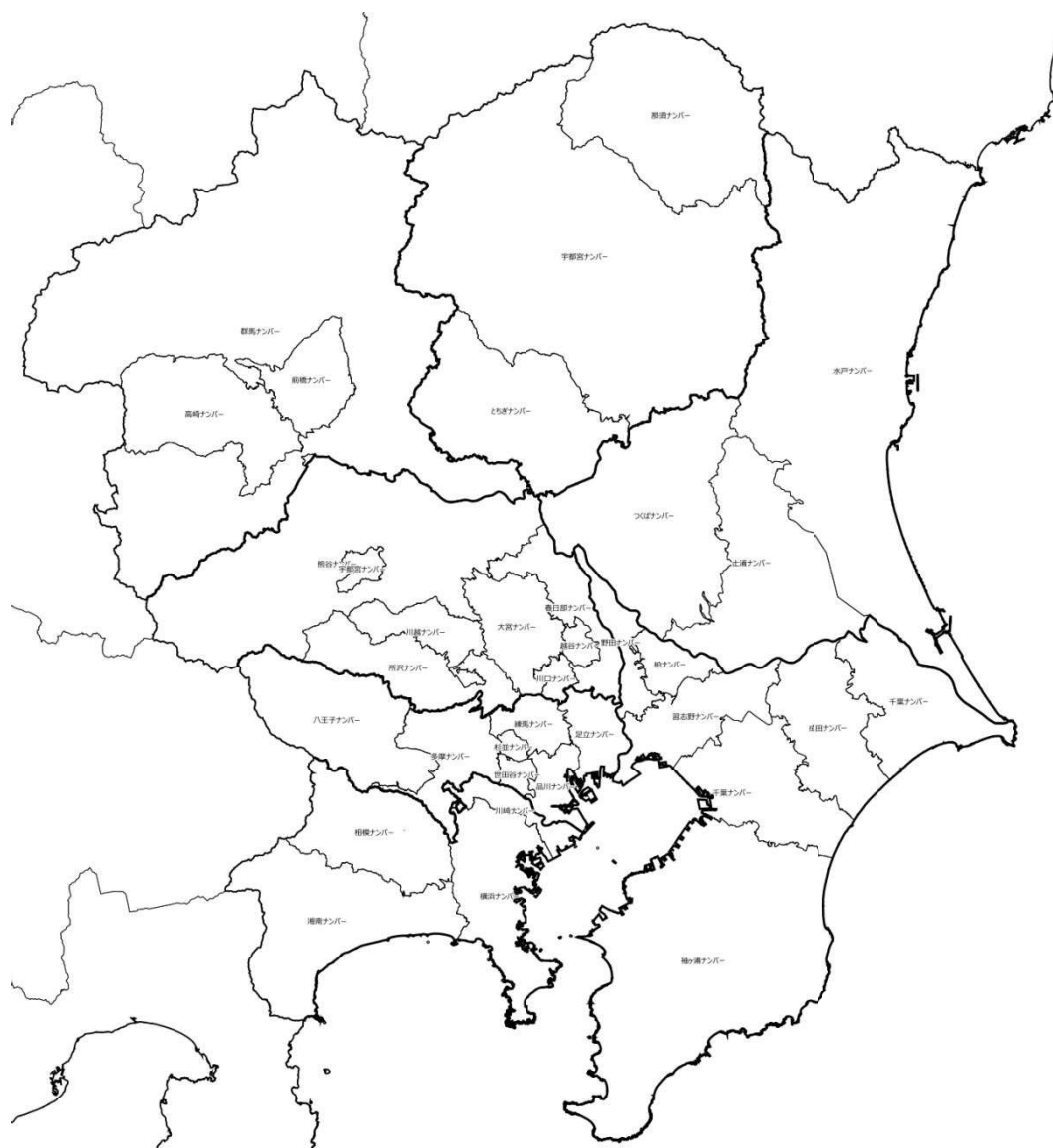


図 2.43 車籍地図

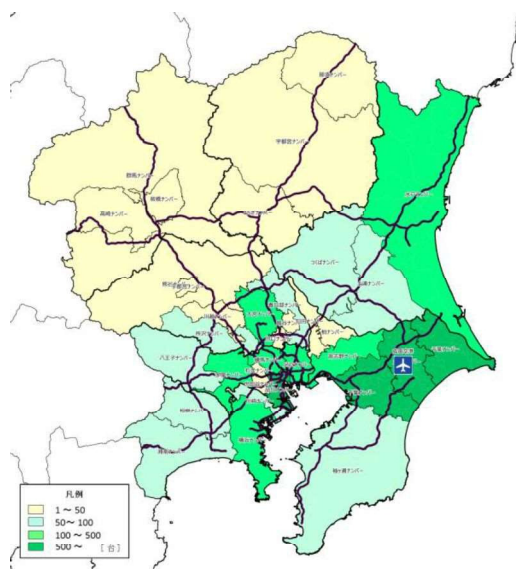
4) 分析結果

成田空港

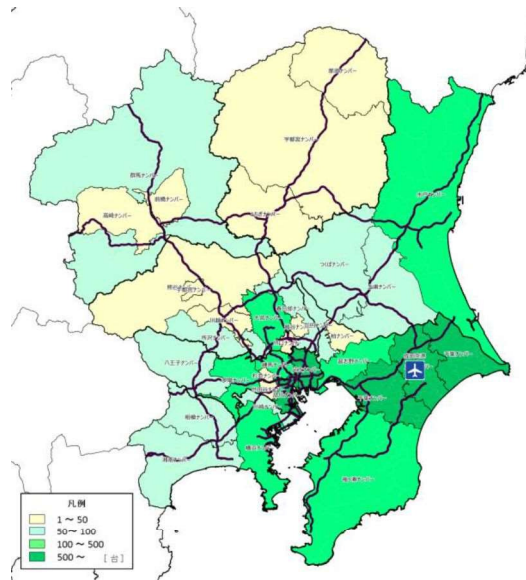
・全日全車

圏央道茨城區間開通により、関東全域で高速道路を利用して成田空港へ向かう交通量が増加。特に圏央道沿線地域からの交通の増加量、増加率ともに高い。

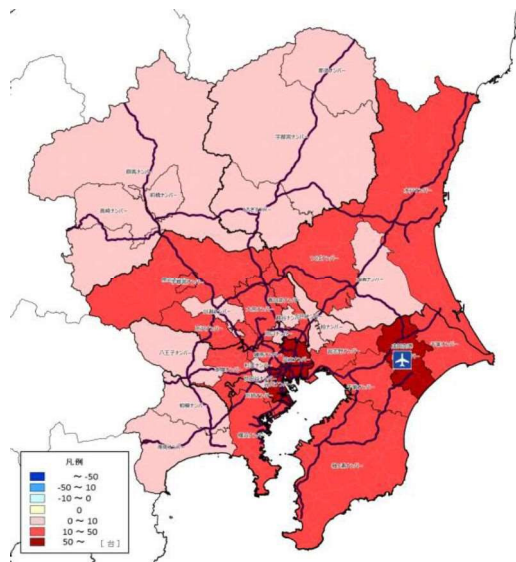
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

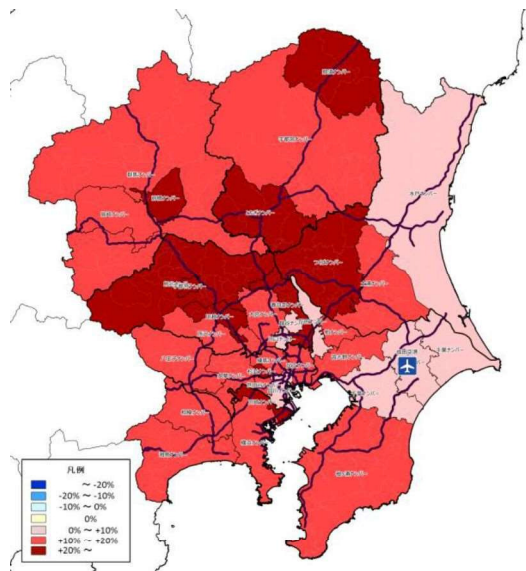


図 2.44 車籍地分析 (全車全日)

表 2.13 圏央道：大栄 I C～松尾横芝間 I C間判定条件

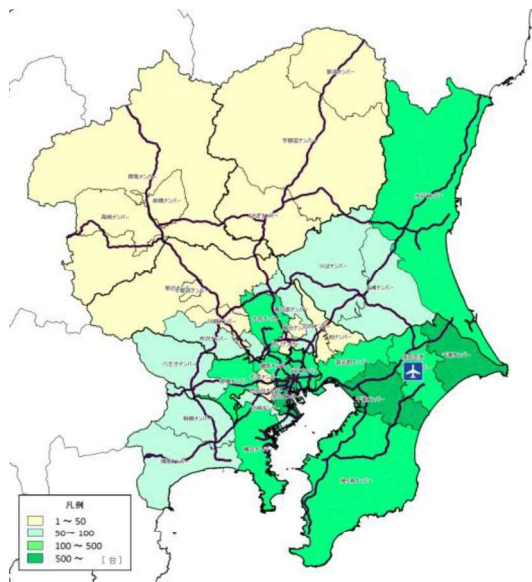
全日全車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	493	596	103	20.8%
土浦	272	343	71	26.0%
つくば	220	304	84	38.3%
茨城	0	1	0	300.0%
宇都宮	164	212	48	29.5%
とちぎ	89	131	42	46.5%
那須	12	20	8	67.1%
栃木	2	4	1	56.3%
群馬	172	227	55	32.1%
前橋	13	18	4	33.0%
高崎	31	39	8	26.2%
大宮	501	653	152	30.3%
所沢	271	349	78	28.7%
熊谷	153	215	62	40.2%
春日部	290	402	112	38.7%
川越	68	97	29	42.3%
川口	84	97	12	14.7%
越谷	22	27	5	20.6%
埼玉	0	0	0	-100.0%
千葉	3,296	3,830	535	16.2%
習志野	1,390	1,697	307	22.1%
袖ヶ浦	393	486	92	23.4%
野田	196	230	34	17.3%
成田	2,500	3,004	504	20.2%
柏	82	104	22	27.3%
品川	3,253	3,926	673	20.7%
練馬	1,116	1,365	249	22.4%
足立	1,927	2,375	448	23.3%
八王子	210	257	48	22.8%
多摩	624	791	167	26.7%
世田谷	140	176	36	25.5%
杉並	57	75	19	33.3%
横浜	1,090	1,367	277	25.4%
川崎	264	350	87	33.0%
相模	253	310	57	22.6%
湘南	242	306	64	26.3%

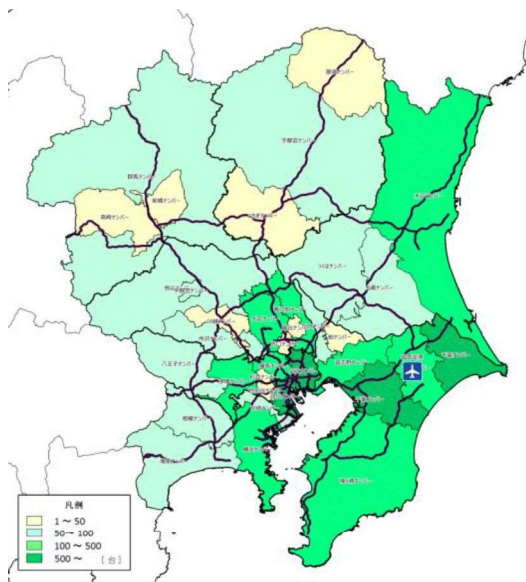
・休日小型車

圏央道茨城区間開通により、関東全域で高速道路を利用して成田空港へ向かう交通量が増加。休日小型車では圏央道沿線地域のほかに圏央道に接続する関越道、東北道沿線地域からの交通の増加量、増加率も高い。

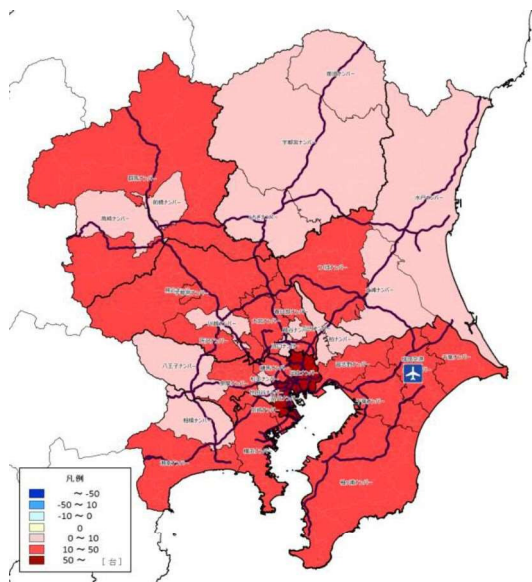
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

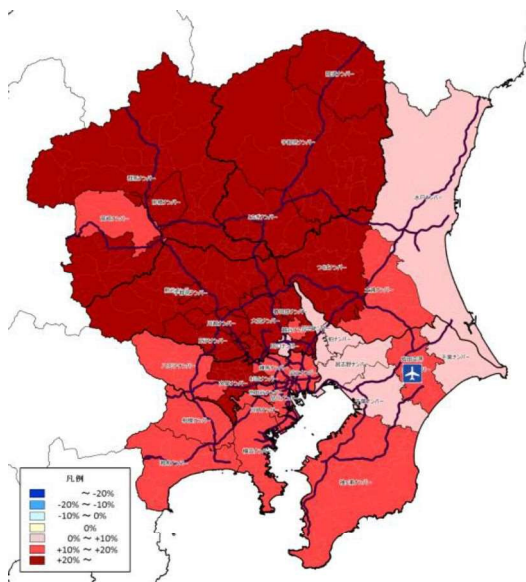


図 2.45 車籍地分析（小型休日）

表 2.14 車籍地別車両数 成田空港休日小型車

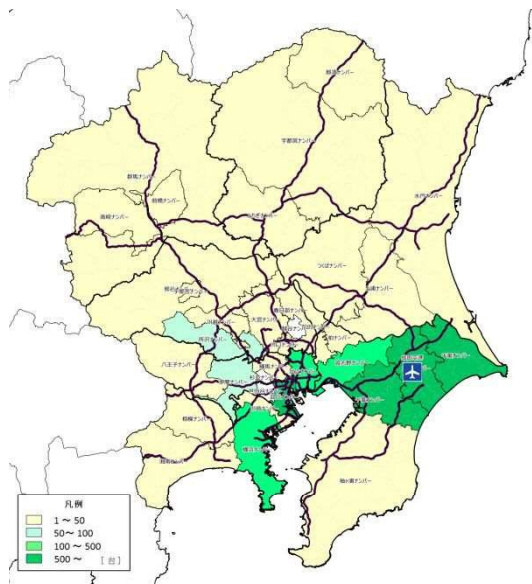
休日小型車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	525	633	108	20.6%
土浦	270	335	66	24.3%
つくば	272	398	126	46.4%
茨城	0	0	0	—
宇都宮	174	239	65	37.4%
とちぎ	90	140	51	56.4%
那須	17	25	8	47.1%
栃木	1	6	5	450.0%
群馬	177	253	76	42.7%
前橋	10	20	10	105.3%
高崎	34	46	12	33.8%
大宮	562	795	233	41.4%
所沢	274	375	101	36.9%
熊谷	171	262	91	52.9%
春日部	311	463	152	48.7%
川越	82	121	39	47.9%
川口	85	103	18	21.2%
越谷	24	32	8	31.3%
埼玉	0	0	0	—
千葉	2,017	2,448	432	21.4%
習志野	1,230	1,498	268	21.7%
袖ヶ浦	400	531	131	32.6%
野田	198	236	38	19.2%
成田	949	1,219	270	28.5%
柏	93	106	14	14.6%
品川	2,662	3,383	721	27.1%
練馬	1,261	1,596	335	26.6%
足立	1,880	2,345	466	24.8%
八王子	221	278	57	25.8%
多摩	647	923	276	42.7%
世田谷	176	219	44	24.8%
杉並	69	95	26	37.7%
横浜	1,120	1,475	356	31.8%
川崎	322	425	103	32.0%
相模	286	361	75	26.3%
湘南	277	361	84	30.1%

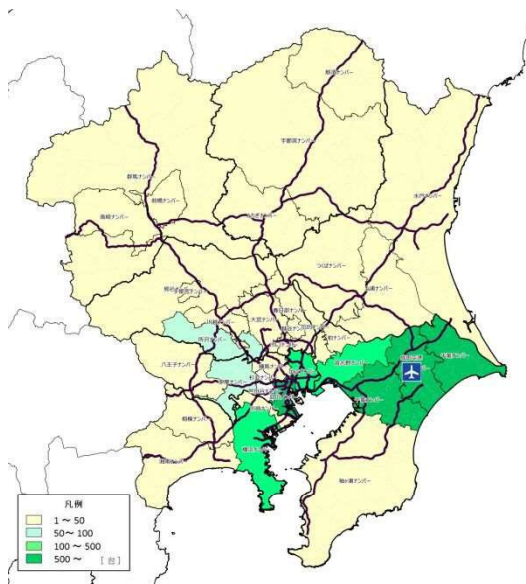
・平日大型車

小型車に比べ圏央道茨城区間開通により成田空港へ高速を利用する大型車の台数は増加していない。しかし、圏央道茨城区間の利用が見込まれる東北道沿線からの交通はわずかに増加している。

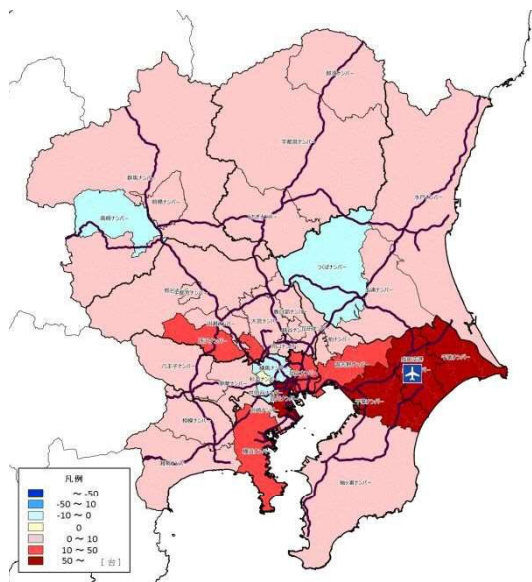
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

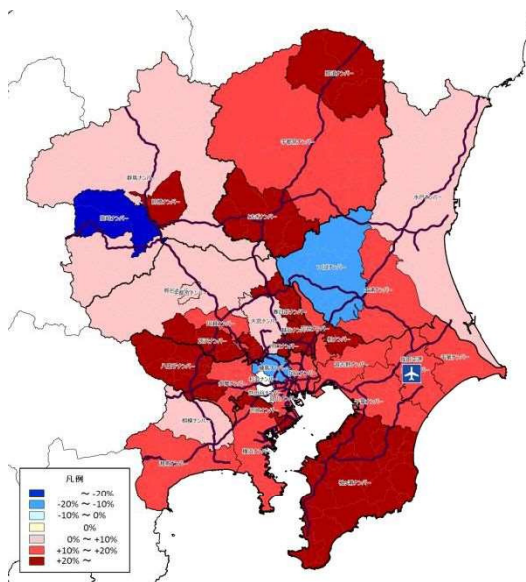


図 2.46 車籍地分析（大型平日）

表 2.15 車籍地別車両数 成田空港平日大型車

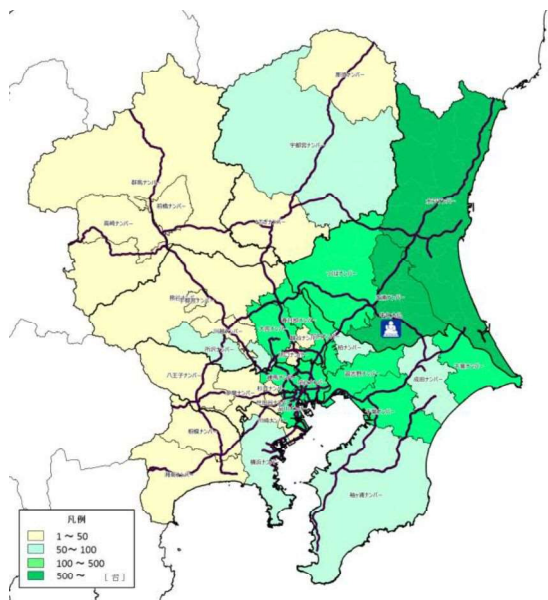
平日大型車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	44	46	2	3.6%
土浦	23	26	3	12.9%
つくば	8	7	-1	-12.2%
茨城	0	0	0	-
宇都宮	33	39	6	18.0%
とちぎ	25	33	7	28.3%
那須	1	4	3	300.0%
栃木	0	0	0	-
群馬	28	29	1	5.0%
前橋	3	5	2	52.9%
高崎	3	2	-2	-50.0%
大宮	45	49	4	9.4%
所沢	52	63	11	21.0%
熊谷	22	23	1	2.7%
春日部	25	30	5	20.3%
川越	3	3	0	14.3%
川口	6	8	2	31.0%
越谷	1	1	0	25.0%
埼玉	0	0	0	-
千葉	996	1,096	101	10.1%
習志野	236	267	31	13.2%
袖ヶ浦	37	46	9	23.2%
野田	10	12	2	19.6%
成田	1,126	1,314	188	16.7%
柏	2	5	3	150.0%
品川	722	796	74	10.2%
練馬	33	27	-6	-18.4%
足立	164	189	25	15.2%
八王子	35	45	10	27.8%
多摩	77	86	9	12.2%
世田谷	1	0	-1	-100.0%
杉並	0	0	0	-
横浜	169	192	24	14.0%
川崎	11	15	4	34.5%
相模	38	40	2	5.8%
湘南	19	22	3	16.7%

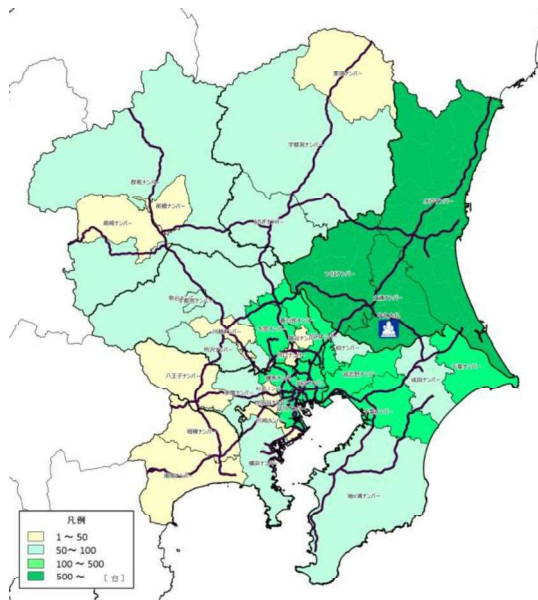
・牛久大仏

圏央道茨城區間開通により、関東全域で牛久大仏へ高速を利用して移動する人が増加。特に圏央道沿線地域の増加が量、率ともに大きい。

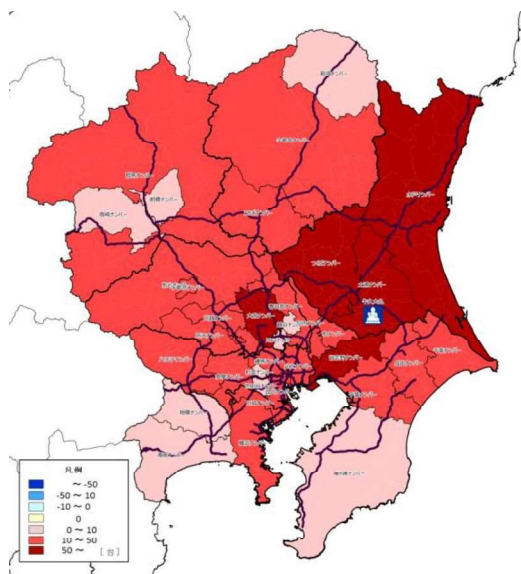
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

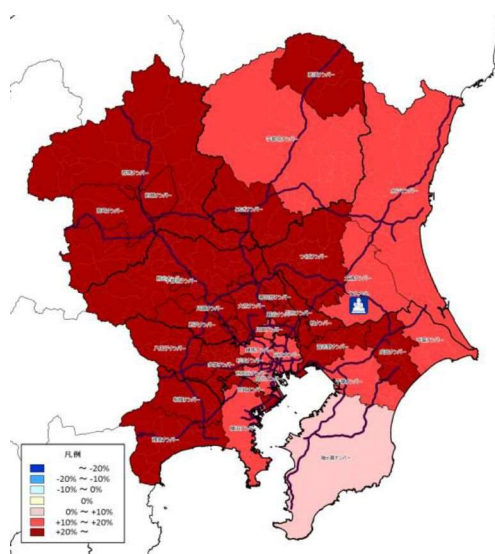


図 2.47 車籍地分析 (全車全日)

表 2.16 車籍地別車両数 牛久大仏全日全車

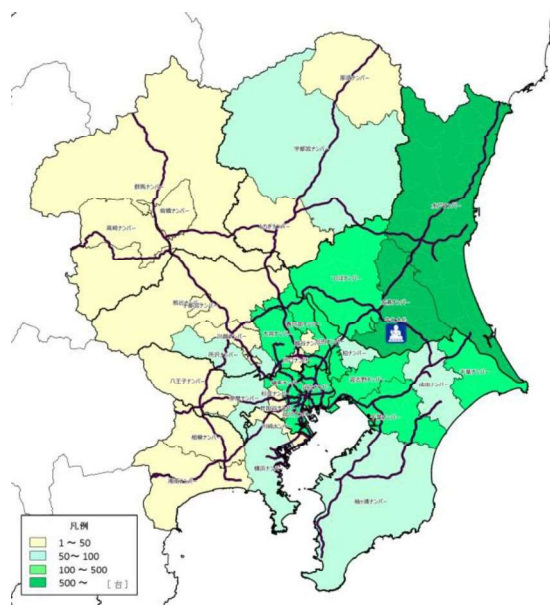
全日全車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	2,358	2,916	559	23.7%
土浦	4,512	5,557	1,046	23.2%
つくば	1,523	2,309	786	51.6%
茨城	1	1	0	33.3%
宇都宮	283	363	80	28.2%
とちぎ	134	228	94	69.6%
那須	21	28	7	35.6%
栃木	3	4	1	40.9%
群馬	134	250	116	86.2%
前橋	9	18	9	100.0%
高崎	29	51	22	74.3%
大宮	585	879	294	50.3%
所沢	220	362	142	64.4%
熊谷	163	333	170	104.6%
春日部	667	896	228	34.2%
川越	72	137	65	89.7%
川口	57	73	16	28.0%
越谷	41	61	20	47.8%
埼玉	0	0	0	-
千葉	959	1,257	298	31.1%
習志野	751	1,115	364	48.5%
袖ヶ浦	233	272	39	16.7%
野田	410	593	183	44.5%
成田	208	281	73	35.4%
柏	254	366	112	43.9%
品川	619	810	191	30.8%
練馬	486	639	153	31.6%
足立	909	1,162	253	27.8%
八王子	71	141	70	99.6%
多摩	194	283	89	46.1%
世田谷	29	36	7	23.8%
杉並	17	24	8	45.3%
横浜	346	434	88	25.5%
川崎	118	177	58	49.5%
相模	116	172	56	48.3%
湘南	92	129	37	40.2%

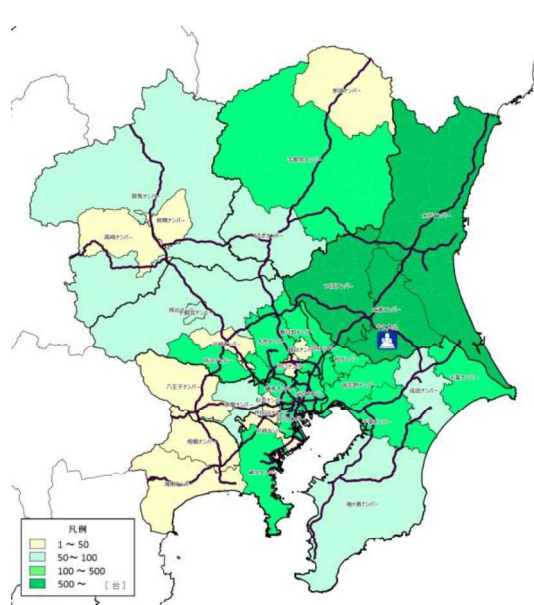
・休日小型車

圏央道茨城區間開通により、関東全域で牛久大仏へ高速を利用して移動する人が増加。特に圏央道沿線地域の増加が量、率ともに大きい。

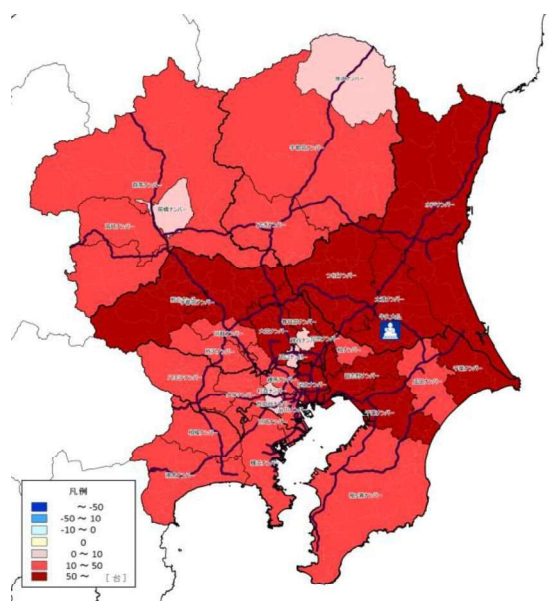
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

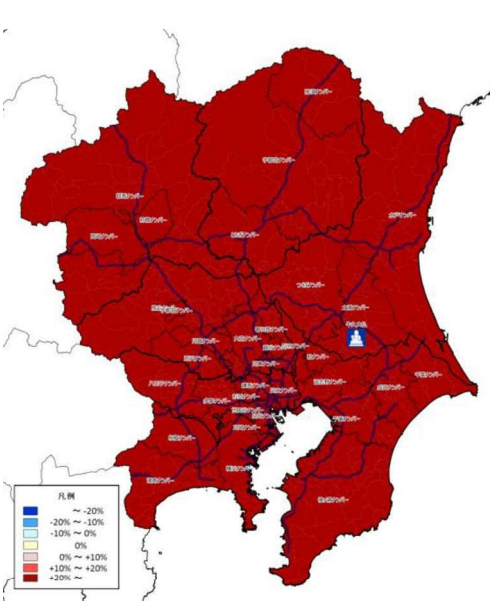


図 2.48 車籍地分析 (小型休日)

表 2.17 車籍地別車両数 牛久大仏休日小型車

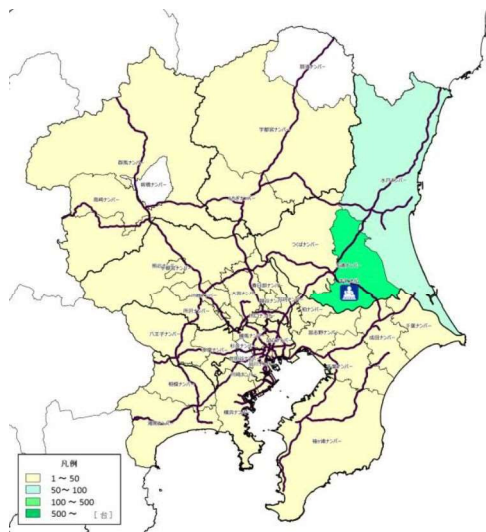
休日小型車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	2,510	3,455	946	37.7%
土浦	4,178	5,790	1,613	38.6%
つくば	1,433	2,589	1,156	80.7%
茨城	2	2	1	33.3%
宇都宮	318	463	145	45.4%
とちぎ	126	269	144	114.3%
那須	22	36	14	61.4%
栃木	2	8	6	275.0%
群馬	146	319	173	118.5%
前橋	5	17	13	277.8%
高崎	27	77	51	190.6%
大宮	585	1,115	531	90.8%
所沢	235	460	226	96.2%
熊谷	133	419	287	216.2%
春日部	567	1,088	521	92.0%
川越	70	181	111	157.9%
川口	58	86	28	47.4%
越谷	41	74	33	80.5%
埼玉	0	0	0	-
千葉	999	1,505	506	50.7%
習志野	896	1,494	598	66.8%
袖ヶ浦	205	314	109	53.2%
野田	492	859	367	74.5%
成田	224	320	96	43.0%
柏	314	509	195	62.1%
品川	580	832	253	43.6%
練馬	518	745	227	43.8%
足立	909	1,301	392	43.1%
八王子	74	181	107	145.6%
多摩	252	431	180	71.4%
世田谷	37	61	24	64.9%
杉並	23	34	11	47.8%
横浜	399	541	143	35.8%
川崎	107	202	95	88.8%
相模	122	195	73	59.4%
湘南	106	168	62	58.8%

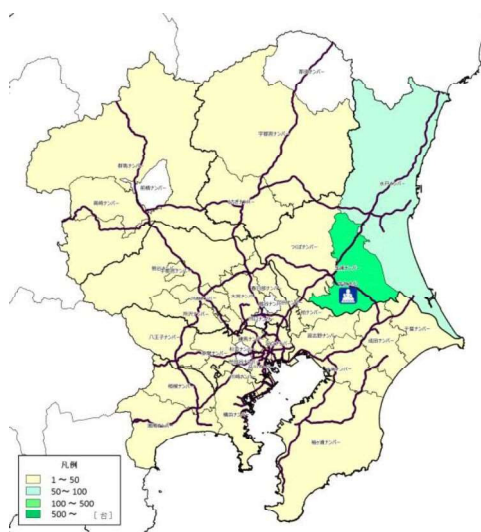
・平日大型車

小型車に比べ圏央道茨城区間開通により牛久大仏へ高速を利用する大型車の台数は増加していない。しかし、圏央道茨城区間の利用が見込まれる東北道沿線の自治体からの交通はわずかに増加している。

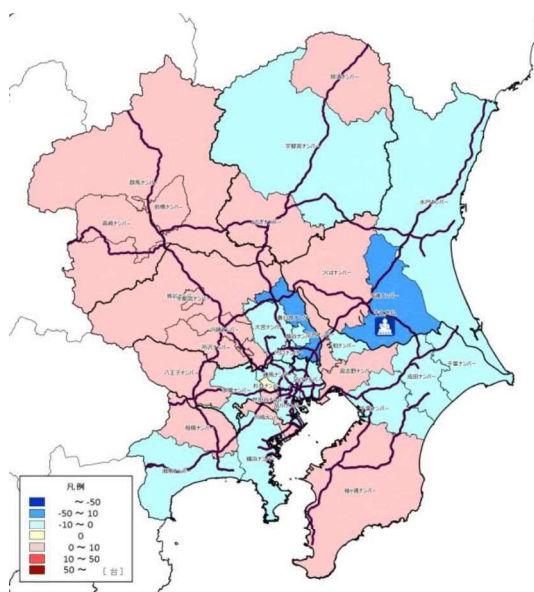
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

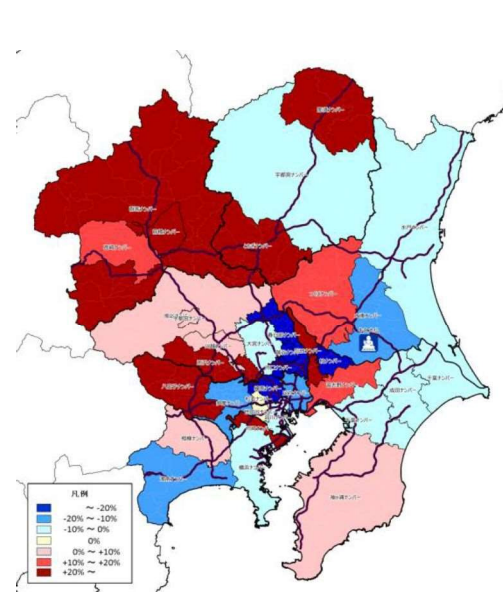


図 2.49 車籍地分析 (大型平日)

表 2.18 車籍地別車両数 牛久大仏平日大型車

平日大型車

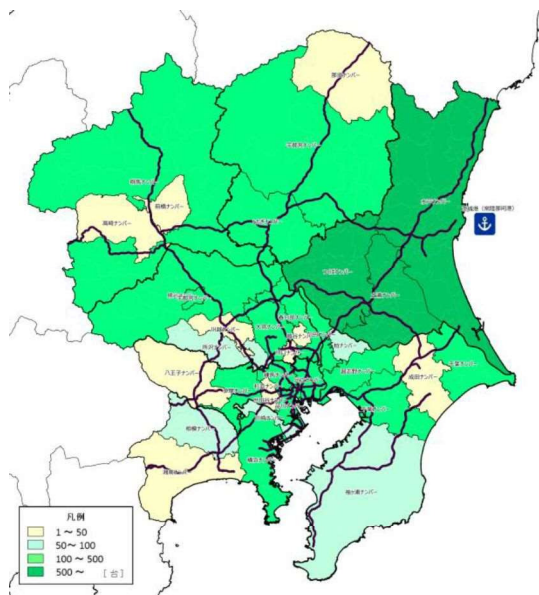
	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	306	305	-1	-0.5%
土浦	608	595	-13	-2.2%
つくば	136	178	42	30.8%
茨城	0	0	0	-
宇都宮	27	29	2	5.9%
とちぎ	22	31	9	41.3%
那須	2	3	1	50.0%
栃木	0	1	1	500.0%
群馬	27	36	10	36.1%
前橋	2	3	1	66.7%
高崎	5	6	1	29.2%
大宮	63	69	6	9.6%
所沢	19	27	9	46.2%
熊谷	51	56	5	10.6%
春日部	165	133	-32	-19.3%
川越	7	8	1	11.4%
川口	4	4	-1	-13.6%
越谷	8	4	-4	-47.4%
埼玉	0	0	0	-
千葉	109	112	3	3.1%
習志野	82	107	26	31.3%
袖ヶ浦	49	55	7	13.6%
野田	25	40	15	59.5%
成田	24	25	0	1.6%
柏	16	6	-9	-60.3%
品川	21	21	0	1.0%
練馬	15	12	-3	-20.0%
足立	100	97	-3	-2.8%
八王子	9	12	4	41.9%
多摩	6	5	0	-3.6%
世田谷	0	0	0	-
杉並	0	0	0	-
横浜	34	35	1	3.0%
川崎	16	22	6	35.8%
相模	19	23	4	18.9%
湘南	18	18	0	-2.2%

茨城港

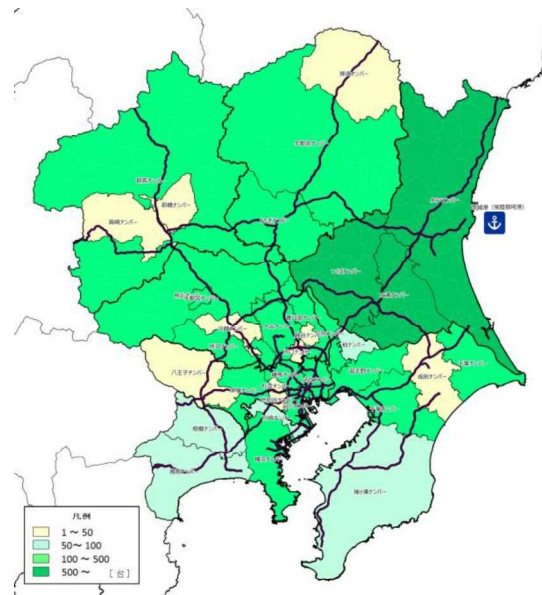
・全日全車

圏央道茨城區間開通により、関東全域で茨城港へ高速を利用して移動する人が増加。特に圏央道沿線地域の増加が量、率ともに大きい。

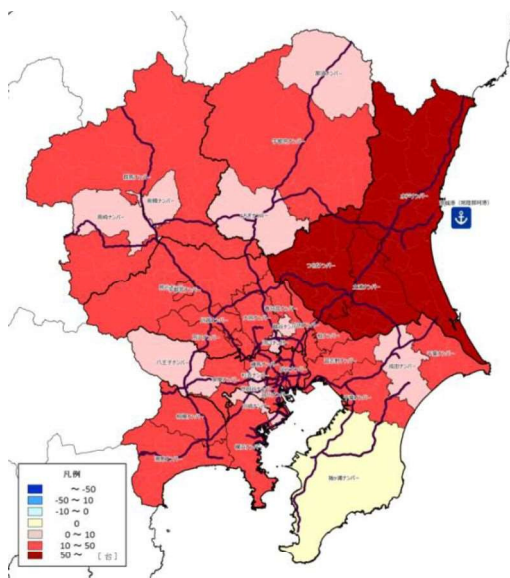
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

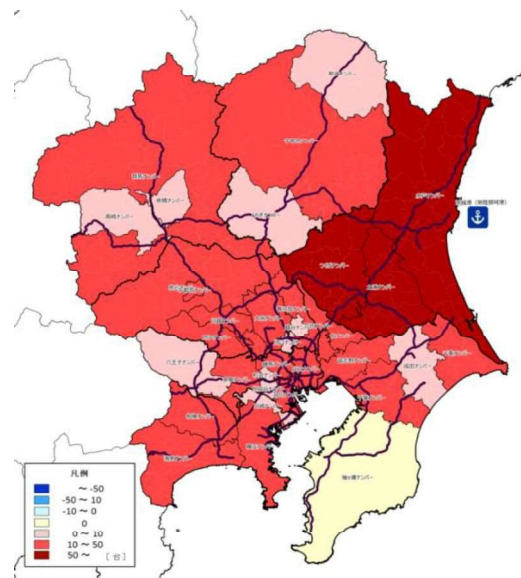


図 2.50 車籍地分析（全車全日）

表 2.19 車籍地別車両数 茨城港全日全車

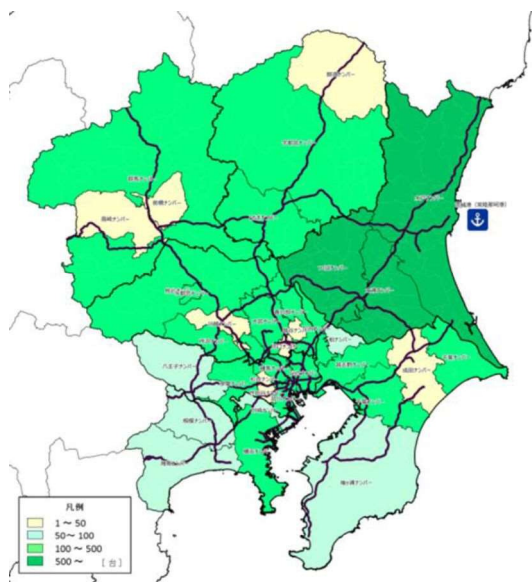
全日全車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	32,297	37,419	5,122	15.9%
土浦	2,262	2,776	514	22.7%
つくば	2,012	2,525	512	25.5%
茨城	3	3	0	-5.0%
宇都宮	1,368	1,636	268	19.6%
とちぎ	569	669	100	17.6%
那須	69	79	10	14.4%
栃木	24	25	1	2.9%
群馬	590	728	138	23.4%
前橋	33	42	10	29.8%
高崎	121	156	35	28.9%
大宮	901	1,180	279	31.0%
所沢	329	465	136	41.3%
熊谷	419	542	123	29.2%
春日部	676	861	185	27.4%
川越	110	171	61	55.7%
川口	54	85	31	57.8%
越谷	62	82	20	32.2%
埼玉	0	0	0	-100.0%
千葉	644	799	155	24.1%
習志野	523	669	146	28.0%
袖ヶ浦	383	424	41	10.7%
野田	452	562	110	24.3%
成田	145	187	41	28.5%
柏	275	380	105	38.3%
品川	744	937	193	25.9%
練馬	561	713	151	27.0%
足立	967	1,192	224	23.2%
八王子	166	219	53	31.6%
多摩	429	564	136	31.6%
世田谷	37	46	9	25.1%
杉並	21	28	7	35.4%
横浜	701	860	159	22.8%
川崎	253	319	67	26.3%
相模	213	285	72	33.7%
湘南	195	264	68	35.0%

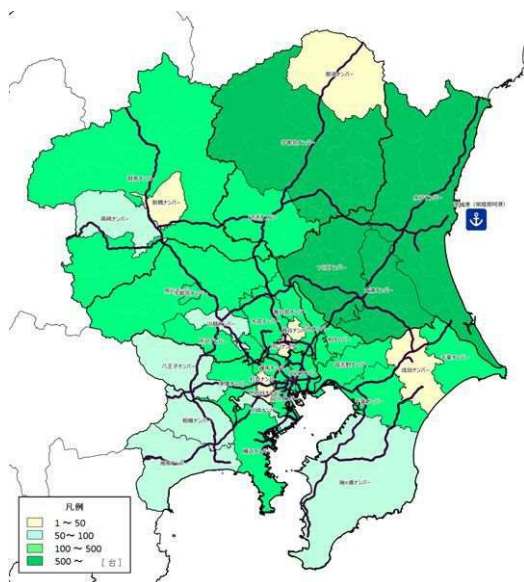
・休日小型車

圏央道茨城区間開通により、関東全域で茨城港へ高速を利用して移動する人が増加。特に圏央道沿線地域の増加が量、率ともに大きい。

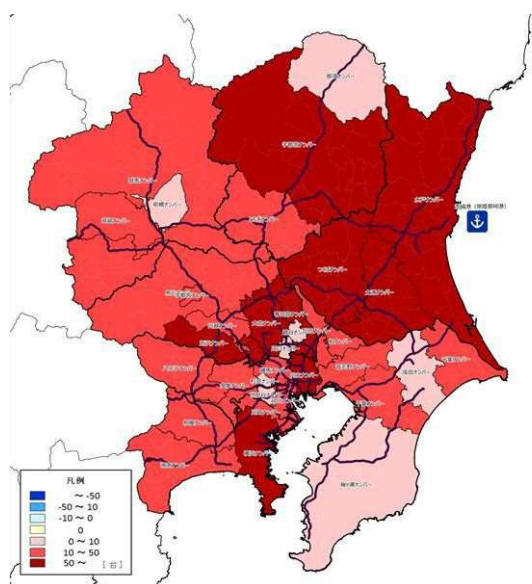
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

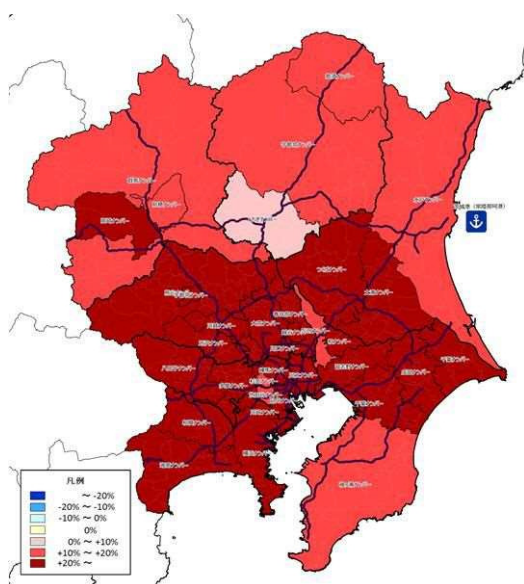


図 2.51 車籍地分析（小型休日）

表 2.20 車籍地別車両数 茨城港休日小型車

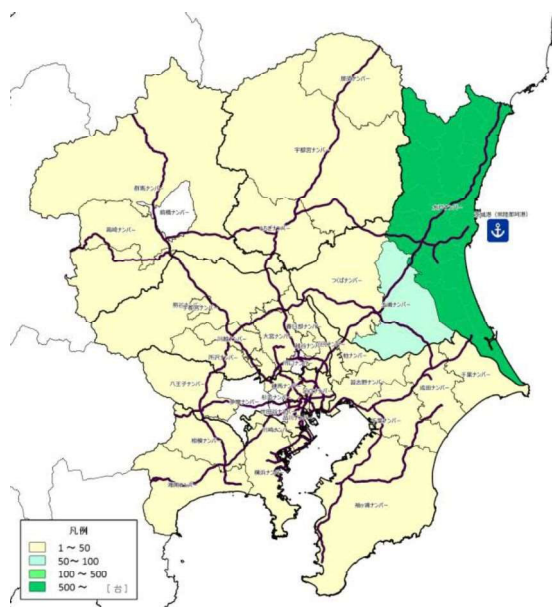
休日小型車

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	27,938	35,081	7,143	25.6%
土浦	2,144	3,015	871	40.6%
つくば	2,079	2,920	842	40.5%
茨城	4	4	1	14.3%
宇都宮	1,874	2,367	494	26.3%
とちぎ	821	971	150	18.2%
那須	62	81	19	29.8%
栃木	24	27	3	12.8%
群馬	947	1,197	250	26.4%
前橋	56	76	20	34.8%
高崎	176	251	75	42.6%
大宮	1,013	1,510	497	49.1%
所沢	433	736	304	70.2%
熊谷	513	756	243	47.3%
春日部	810	1,181	371	45.8%
川越	139	270	131	93.9%
川口	68	119	51	75.0%
越谷	68	103	35	50.7%
埼玉	1	0	-1	-100.0%
千葉	592	848	256	43.3%
習志野	596	862	266	44.5%
袖ヶ浦	301	379	78	25.7%
野田	597	794	197	33.0%
成田	108	149	41	38.0%
柏	382	544	162	42.3%
品川	610	903	293	48.0%
練馬	663	937	274	41.3%
足立	961	1,332	371	38.6%
八王子	230	334	105	45.5%
多摩	591	850	259	43.9%
世田谷	49	62	14	27.8%
杉並	27	35	8	27.8%
横浜	800	1,178	378	47.3%
川崎	236	369	134	56.7%
相模	251	356	105	41.6%
湘南	239	358	120	50.1%

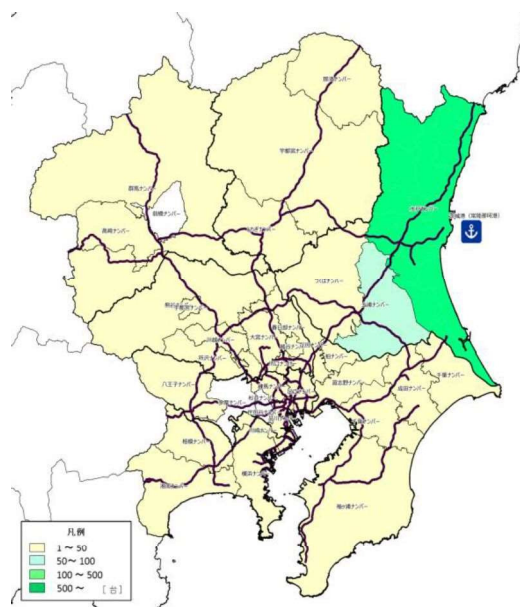
・平日大型車

小型車に比べ圏央道茨城区間開通により茨城港へ高速を利用する大型車の台数は増加していない。しかし、圏央道茨城区間の利用が見込まれる東北道沿線の自治体からの交通はわずかに増加している。

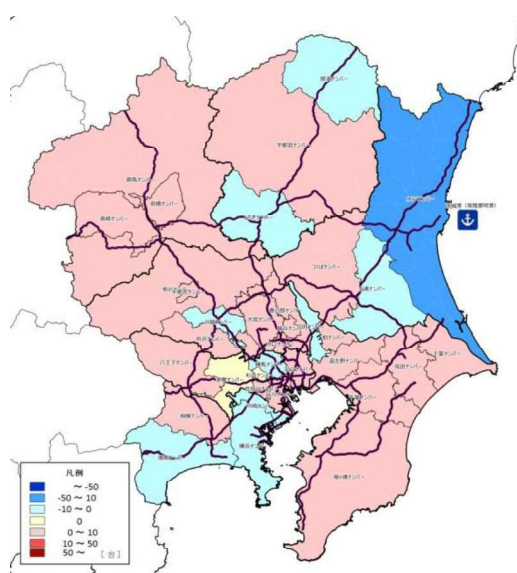
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

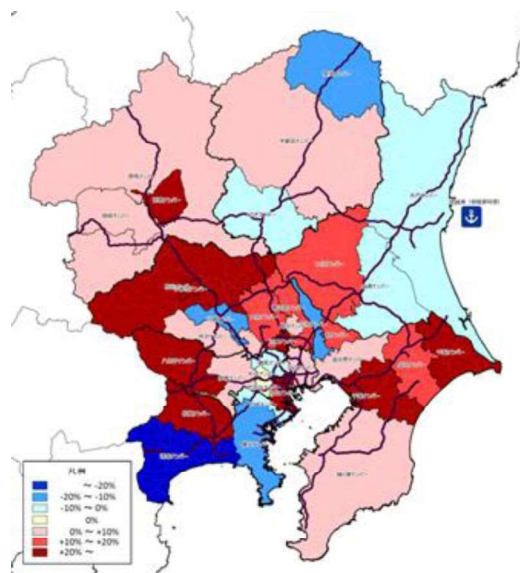


図 2.52 車籍地分析（大型平日）

表 2.21 車籍地別車両数 茨城港平日大型車

平日大型車

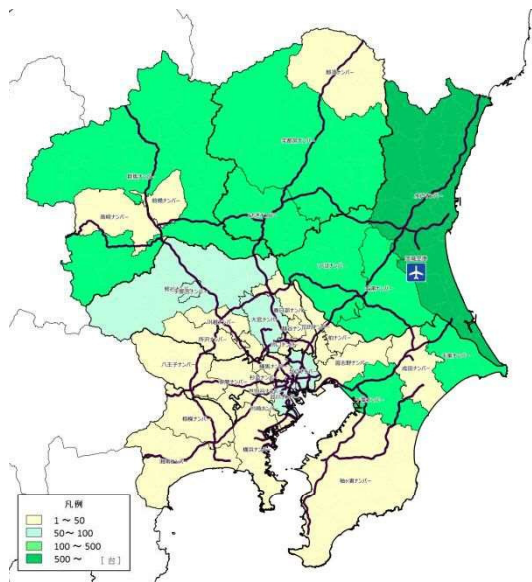
	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	2,042	2,121	79	3.9%
土浦	316	331	15	4.8%
つくば	141	172	31	21.6%
茨城	0	0	0	—
宇都宮	125	144	19	15.5%
とちぎ	72	71	-1	-0.8%
那須	24	21	-3	-11.9%
栃木	4	5	1	25.0%
群馬	62	69	7	11.9%
前橋	1	2	1	42.9%
高崎	6	7	1	13.8%
大宮	82	105	23	28.4%
所沢	32	36	4	11.7%
熊谷	66	88	23	34.3%
春日部	63	76	13	21.0%
川越	7	7	0	-2.7%
川口	3	5	2	85.7%
越谷	10	11	1	12.0%
埼玉	0	0	0	—
千葉	113	152	39	34.2%
習志野	77	86	9	12.2%
袖ヶ浦	96	107	11	11.5%
野田	29	28	-1	-4.2%
成田	46	59	13	28.5%
柏	6	8	2	26.7%
品川	18	29	10	57.1%
練馬	15	15	0	0.0%
足立	73	85	13	17.6%
八王子	12	16	4	33.9%
多摩	4	4	0	11.1%
世田谷	0	1	1	—
杉並	0	0	0	—
横浜	45	41	-4	-8.5%
川崎	72	72	0	-0.6%
相模	18	32	14	78.7%
湘南	16	13	-4	-22.2%

茨城港

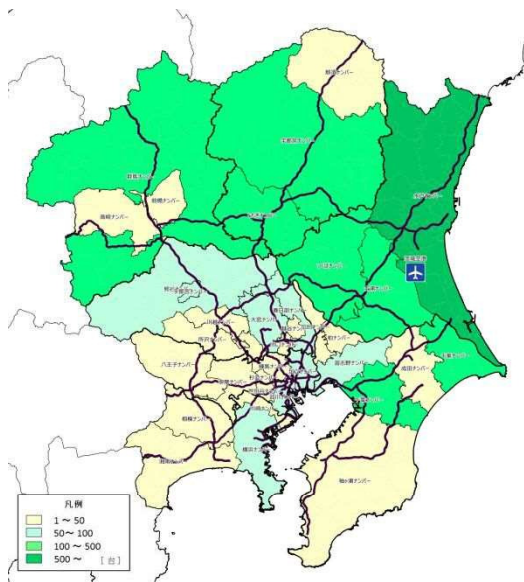
・全車全日

圏央道茨城區間開通により、関東全域で高速道路を利用して茨城空港へ向かう交通量が増加。特に圏央道沿線と接続している東北道沿線の交通の増加量、増加率ともに高い。

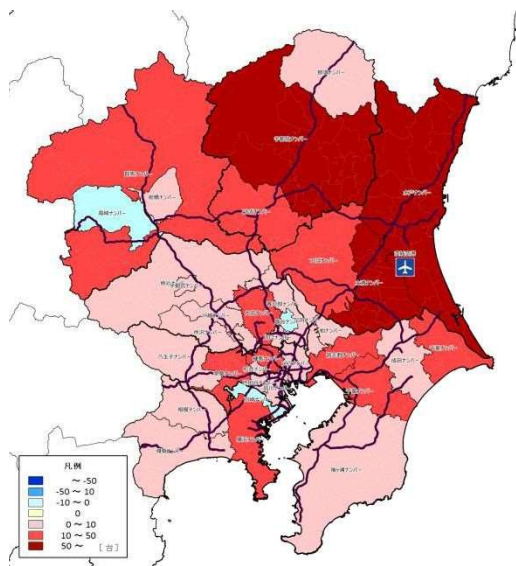
開通前 (H29. 2)



開通後 (H29. 3)



増減数 (H29. 3-H29. 2)



増減率 (H29. 3/H29. 2)

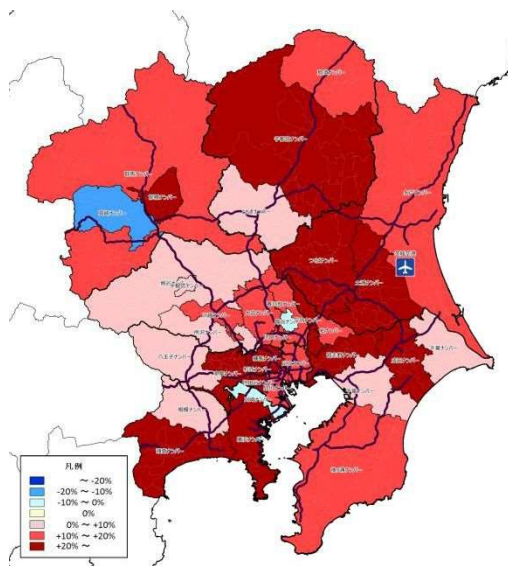


図 2.53 車籍地分析 (全車全日)

表 2.22 車籍地別車両数 茨城空港全車全日

	開通前1週間	開通後1週間	増減数	増減率
水戸	2,862	3,311	449	15.7%
土浦	211	265	54	25.5%
つくば	212	255	43	20.3%
茨城	1	1	0	25.0%
宇都宮	394	479	85	21.6%
とちぎ	166	180	14	8.3%
那須	20	23	2	11.3%
栃木	8	12	4	48.3%
群馬	149	169	20	13.5%
前橋	13	17	5	36.4%
高崎	32	28	-5	-14.1%
大宮	70	81	11	15.8%
所沢	26	28	2	6.0%
熊谷	53	58	5	9.9%
春日部	44	50	6	13.6%
川越	6	7	1	11.1%
川口	6	7	1	17.5%
越谷	3	3	0	-4.8%
埼玉	0	0	0	-
千葉	173	191	17	10.0%
習志野	41	55	14	35.0%
袖ヶ浦	35	42	7	19.6%
野田	24	31	7	28.8%
成田	26	34	8	30.8%
柏	13	15	2	14.9%
品川	64	73	9	13.4%
練馬	38	48	10	26.6%
足立	68	76	9	12.7%
八王子	16	18	1	7.8%
多摩	23	33	10	44.1%
世田谷	2	3	1	53.3%
杉並	1	1	0	42.9%
横浜	45	64	20	44.2%
川崎	19	18	-1	-3.8%
相模	19	20	1	4.6%
湘南	11	17	6	50.6%

5) (参考) 車籍地自治体対応表

表 2.23 車籍地 (市町村区分)

都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)	都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)
茨城県	つくばみらい市	つくば	群馬県	桐生市	群馬
茨城県	つくば市	つくば	群馬県	高山村	群馬
茨城県	下妻市	つくば	群馬県	渋川市	群馬
茨城県	境町	つくば	群馬県	昭和村	群馬
茨城県	結城市	つくば	群馬県	沼田市	群馬
茨城県	古河市	つくば	群馬県	上野村	群馬
茨城県	五霞町	つくば	群馬県	榛東村	群馬
茨城県	坂東市	つくば	群馬県	神流町	群馬
茨城県	桜川市	つくば	群馬県	千代田町	群馬
茨城県	守谷市	つくば	群馬県	川場村	群馬
茨城県	常総市	つくば	群馬県	草津町	群馬
茨城県	筑西市	つくば	群馬県	太田市	群馬
茨城県	八千代町	つくば	群馬県	大泉町	群馬
茨城県	ひたちなか市	水戸	群馬県	中之条町	群馬
茨城県	茨城町	水戸	群馬県	長野原町	群馬
茨城県	笠間市	水戸	群馬県	嬬恋村	群馬
茨城県	行方市	水戸	群馬県	東吾妻町	群馬
茨城県	高萩市	水戸	群馬県	藤岡市	群馬
茨城県	鹿嶋市	水戸	群馬県	南牧村	群馬
茨城県	小美玉市	水戸	群馬県	板倉町	群馬
茨城県	城里町	水戸	群馬県	富岡市	群馬
茨城県	常陸太田市	水戸	群馬県	片品村	群馬
茨城県	常陸大宮市	水戸	群馬県	明和町	群馬
茨城県	神栖市	水戸	群馬県	邑楽町	群馬
茨城県	水戸市	水戸	群馬県	安中市	高崎
茨城県	大子町	水戸	群馬県	高崎市	高崎
茨城県	大洗町	水戸	群馬県	吉岡町	前橋
茨城県	潮来市	水戸	群馬県	前橋市	前橋
茨城県	東海村	水戸	埼玉県	西区	大宮
茨城県	那珂市	水戸	埼玉県	中央区	大宮
茨城県	日立市	水戸	埼玉県	南区	大宮
茨城県	鉾田市	水戸	埼玉県	北区	大宮
茨城県	北茨城市	水戸	埼玉県	緑区	大宮
茨城県	かすみがうら市	土浦	埼玉県	越谷市	越谷
茨城県	阿見町	土浦	埼玉県	ときがわ町	熊谷
茨城県	稲敷市	土浦	埼玉県	羽生市	熊谷
茨城県	河内町	土浦	埼玉県	横瀬町	熊谷
茨城県	牛久市	土浦	埼玉県	加須市	熊谷
茨城県	取手市	土浦	埼玉県	皆野町	熊谷
茨城県	石岡市	土浦	埼玉県	滑川町	熊谷
茨城県	土浦市	土浦	埼玉県	寄居町	熊谷
茨城県	美浦村	土浦	埼玉県	吉見町	熊谷
茨城県	利根町	土浦	埼玉県	熊谷市	熊谷
茨城県	龍ヶ崎市	土浦	埼玉県	行田市	熊谷
群馬県	みどり市	群馬	埼玉県	鴻巣市	熊谷
群馬県	みなかみ町	群馬	埼玉県	小鹿野町	熊谷
群馬県	伊勢崎市	群馬	埼玉県	小川町	熊谷
群馬県	下仁田町	群馬	埼玉県	上里町	熊谷
群馬県	甘楽町	群馬	埼玉県	深谷市	熊谷
群馬県	館林市	群馬	埼玉県	神川町	熊谷
群馬県	玉村町	群馬	埼玉県	川島町	熊谷

表 2.24 車籍地（市町村区分）

都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)	都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)
埼玉県	秩父市	熊谷	神奈川県	旭区	横浜
埼玉県	長瀨町	熊谷	神奈川県	磯子区	横浜
埼玉県	東松山市	熊谷	神奈川県	栄区	横浜
埼玉県	東秩父村	熊谷	神奈川県	横須賀市	横浜
埼玉県	鳩山町	熊谷	神奈川県	横浜市	横浜
埼玉県	美里町	熊谷	神奈川県	鎌倉市	横浜
埼玉県	本庄市	熊谷	神奈川県	金沢区	横浜
埼玉県	嵐山町	熊谷	神奈川県	戸塚区	横浜
埼玉県	吉川市	春日部	神奈川県	港南区	横浜
埼玉県	久喜市	春日部	神奈川県	港北区	横浜
埼玉県	宮代町	春日部	神奈川県	三浦市	横浜
埼玉県	幸手市	春日部	神奈川県	神奈川区	横浜
埼玉県	三郷市	春日部	神奈川県	逗子市	横浜
埼玉県	春日部市	春日部	神奈川県	瀬谷区	横浜
埼玉県	松伏町	春日部	神奈川県	西区	横浜
埼玉県	杉戸町	春日部	神奈川県	青葉区	横浜
埼玉県	草加市	春日部	神奈川県	泉区	横浜
埼玉県	八潮市	春日部	神奈川県	中区	横浜
埼玉県	ふじみ野市	所沢	神奈川県	鶴見区	横浜
埼玉県	狭山市	所沢	神奈川県	都筑区	横浜
埼玉県	志木市	所沢	神奈川県	南区	横浜
埼玉県	所沢市	所沢	神奈川県	保土ヶ谷区	横浜
埼玉県	新座市	所沢	神奈川県	葉山町	横浜
埼玉県	朝霞市	所沢	神奈川県	緑区	横浜
埼玉県	日高市	所沢	神奈川県	伊勢原市	湘南
埼玉県	入間市	所沢	神奈川県	開成町	湘南
埼玉県	飯能市	所沢	神奈川県	茅ヶ崎市	湘南
埼玉県	富士見市	所沢	神奈川県	寒川町	湘南
埼玉県	和光市	所沢	神奈川県	山北町	湘南
埼玉県	越生町	川越	神奈川県	小田原市	湘南
埼玉県	坂戸市	川越	神奈川県	松田町	湘南
埼玉県	三芳町	川越	神奈川県	真鶴町	湘南
埼玉県	川越市	川越	神奈川県	秦野市	湘南
埼玉県	鶴ヶ島市	川越	神奈川県	大井町	湘南
埼玉県	毛呂山町	川越	神奈川県	大磯町	湘南
埼玉県	川口市	川口	神奈川県	中井町	湘南
埼玉県	さいたま市	大宮	神奈川県	湯河原町	湘南
埼玉県	伊奈町	大宮	神奈川県	藤沢市	湘南
埼玉県	浦和区	大宮	神奈川県	南足柄市	湘南
埼玉県	桶川市	大宮	神奈川県	二宮町	湘南
埼玉県	岩槻区	大宮	神奈川県	箱根町	湘南
埼玉県	見沼区	大宮	神奈川県	平塚市	湘南
埼玉県	戸田市	大宮	神奈川県	宮前区	川崎
埼玉県	桜区	大宮	神奈川県	幸区	川崎
埼玉県	上尾市	大宮	神奈川県	高津区	川崎
埼玉県	大宮区	大宮	神奈川県	川崎区	川崎
埼玉県	白岡市	大宮	神奈川県	川崎市	川崎
埼玉県	北本市	大宮	神奈川県	多摩区	川崎
埼玉県	蓮田市	大宮	神奈川県	中原区	川崎
埼玉県	蕨市	大宮	神奈川県	麻生区	川崎

表 2.25 車籍地（市町村区分）

都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)	都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)
神奈川県	愛川町	相模	千葉県	鋸南町	袖ヶ浦
神奈川県	綾瀬市	相模	千葉県	君津市	袖ヶ浦
神奈川県	海老名市	相模	千葉県	御宿町	袖ヶ浦
神奈川県	厚木市	相模	千葉県	市原市	袖ヶ浦
神奈川県	座間市	相模	千葉県	勝浦市	袖ヶ浦
神奈川県	清川村	相模	千葉県	袖ヶ浦市	袖ヶ浦
神奈川県	相模原市	相模	千葉県	大多喜町	袖ヶ浦
神奈川県	大和市	相模	千葉県	長生村	袖ヶ浦
神奈川県	中央区	相模	千葉県	長南町	袖ヶ浦
神奈川県	南区	相模	千葉県	長柄町	袖ヶ浦
神奈川県	緑区	相模	千葉県	南房総市	袖ヶ浦
千葉県	印西市	習志野	千葉県	白子町	袖ヶ浦
千葉県	浦安市	習志野	千葉県	富津市	袖ヶ浦
千葉県	栄町	習志野	千葉県	睦沢町	袖ヶ浦
千葉県	鎌ヶ谷市	習志野	千葉県	茂原市	袖ヶ浦
千葉県	市川市	習志野	千葉県	木更津市	袖ヶ浦
千葉県	習志野市	習志野	千葉県	我孫子市	柏
千葉県	船橋市	習志野	千葉県	柏市	柏
千葉県	白井市	習志野	千葉県	松戸市	野田
千葉県	八千代市	習志野	千葉県	野田市	野田
千葉県	横芝光町	成田	千葉県	流山市	野田
千葉県	山武市	成田	東京都	杉並区	杉並
千葉県	芝山町	成田	東京都	世田谷区	世田谷
千葉県	神崎町	成田	東京都	葛飾区	足立
千葉県	成田市	成田	東京都	江戸川区	足立
千葉県	多古町	成田	東京都	江東区	足立
千葉県	富里市	成田	東京都	荒川区	足立
千葉県	旭市	千葉	東京都	足立区	足立
千葉県	稲毛区	千葉	東京都	台東区	足立
千葉県	花見川区	千葉	東京都	墨田区	足立
千葉県	九十九里町	千葉	東京都	稲城市	多摩
千葉県	香取市	千葉	東京都	国分寺市	多摩
千葉県	佐倉市	千葉	東京都	国立市	多摩
千葉県	四街道市	千葉	東京都	狛江市	多摩
千葉県	若葉区	千葉	東京都	三鷹市	多摩
千葉県	酒々井町	千葉	東京都	小金井市	多摩
千葉県	千葉市	千葉	東京都	小平市	多摩
千葉県	匝瑳市	千葉	東京都	昭島市	多摩
千葉県	大網白里市	千葉	東京都	清瀬市	多摩
千葉県	中央区	千葉	東京都	西東京市	多摩
千葉県	銚子市	千葉	東京都	多摩市	多摩
千葉県	東金市	千葉	東京都	町田市	多摩
千葉県	東庄町	千葉	東京都	調布市	多摩
千葉県	八街市	千葉	東京都	東久留米市	多摩
千葉県	美浜区	千葉	東京都	東村山市	多摩
千葉県	緑区	千葉	東京都	東大和市	多摩
千葉県	いすみ市	袖ヶ浦	東京都	府中市	多摩
千葉県	一宮町	袖ヶ浦	東京都	武蔵村山市	多摩
千葉県	鴨川市	袖ヶ浦	東京都	武蔵野市	多摩
千葉県	館山市	袖ヶ浦	東京都	立川市	多摩

表 2.26 車籍地（市町村区分）

都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)	都道府県	市区町村	車籍地(ナンバー)
東京都	あきる野市	八王子	東京都	文京区	練馬
東京都	羽村市	八王子	東京都	豊島区	練馬
東京都	奥多摩町	八王子	東京都	北区	練馬
東京都	瑞穂町	八王子	東京都	練馬区	練馬
東京都	青梅市	八王子	栃木県	佐野市	とちぎ
東京都	日の出町	八王子	栃木県	小山市	とちぎ
東京都	日野市	八王子	栃木県	足利市	とちぎ
東京都	八王子市	八王子	栃木県	栃木市	とちぎ
東京都	福生市	八王子	栃木県	野木町	とちぎ
東京都	檜原村	八王子	栃木県	さくら市	宇都宮
東京都	御蔵島村	品川	栃木県	宇都宮市	宇都宮
東京都	港区	品川	栃木県	益子町	宇都宮
東京都	三宅村	品川	栃木県	塩谷町	宇都宮
東京都	渋谷区	品川	栃木県	下野市	宇都宮
東京都	小笠原村	品川	栃木県	高根沢町	宇都宮
東京都	新島村	品川	栃木県	市貝町	宇都宮
東京都	神津島村	品川	栃木県	鹿沼市	宇都宮
東京都	青ヶ島村	品川	栃木県	上三川町	宇都宮
東京都	千代田区	品川	栃木県	真岡市	宇都宮
東京都	大田区	品川	栃木県	壬生町	宇都宮
東京都	大島町	品川	栃木県	那珂川町	宇都宮
東京都	中央区	品川	栃木県	那須烏山市	宇都宮
東京都	特別区部	品川	栃木県	日光市	宇都宮
東京都	八丈町	品川	栃木県	芳賀町	宇都宮
東京都	品川区	品川	栃木県	茂木町	宇都宮
東京都	目黒区	品川	栃木県	矢板市	宇都宮
東京都	利島村	品川	栃木県	大田原市	那須
東京都	新宿区	練馬	栃木県	那須塩原市	那須
東京都	中野区	練馬	栃木県	那須町	那須
東京都	板橋区	練馬			

(5) 【参考】ETC ログ分析データの作成について

1) ETC ログデータについて

各高速道路会社から貸与された ETC ログデータは、各社が料金収受のために使用しているデータである。従って、対距離制区間と均一料金制区間では、別々に料金収受を行うため、データレコードが分離されている。また、NEXCO と首都高速道路のように、経営基盤の違う会社間では、データが分離されている。

そこで、本節では、各社の ETC ログデータより連続して高速道路を利用していると思われる車両のマッチングを行い、真に近い OD データを持った ETC ログ分析データを作成する。

2) ETC ログ分析データの作成

ETC ログ分析データを以下の手順に従っての作成を行う。

3) マッチング条件

表 2.27 NEXCO 各社と首都高のマッチング条件（その１）

乗継区間			所要時間(分)
乗継区間（オフ料金所）		乗継区間（オン料金所）	
東京本線	⇒	用賀本線（東名高速道路から）	20
用賀本線（東名高速道路へ）	⇒	東京本線	10
平塚東	⇒	厚木	20
平塚本線	⇒	厚木	20
厚木	⇒	平塚東	20
厚木	⇒	平塚本線	20
高井戸出口	⇒	高井戸本線（中央自動車道から）	20
調布	⇒	高井戸本線（中央自動車道から）	40
稲城	⇒	高井戸本線（中央自動車道から）	50
国立府中	⇒	高井戸本線（中央自動車道から）	60
八王子	⇒	高井戸本線（中央自動車道から）	600
八王子本線	⇒	高井戸本線（中央自動車道から）	600
高井戸本線（中央自動車道へ）	⇒	三鷹本線	600
三鷹本線	⇒	八王子本線	600
調布	⇒	八王子本線	600
府中スマート	⇒	八王子本線	600
国立府中	⇒	八王子本線	600
八王子本線	⇒	高井戸出口	600
八王子本線	⇒	調布出口	600
八王子本線	⇒	府中スマート	600
八王子本線	⇒	国立府中出口	600
三鷹本線	⇒	三鷹本線	0
調布	⇒	調布	0
稲城	⇒	稲城	0
国立府中	⇒	国立府中	0
八王子出口	⇒	八王子本線	5
三郷本線	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	20
三郷本線（常磐自動車道へ）	⇒	三郷本線	10
浦和本線	⇒	川口本線（東北自動車道から）	15
浦和	⇒	川口本線（東北自動車道から）	15
川口本線（東北自動車道へ）	⇒	浦和本線	10
川口本線（東北自動車道へ）	⇒	浦和	10
新座本線	⇒	大泉	10
美女木第二	⇒	新座本線	20
川口第二	⇒	新座本線	25
外環三郷西	⇒	新座本線	30
三郷南	⇒	新座本線	35
和光第二	⇒	新座本線	15
和光北第二	⇒	新座本線	15
戸田西	⇒	新座本線	20
川口西	⇒	新座本線	25
草加第二	⇒	新座本線	30

表 2.28 NEXCO 各社と首都高のマッチング条件（その2）

乗継区間			所要時間(分)
乗継区間（オフ料金所）		乗継区間（オン料金所）	
大泉	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	20
川口第二	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	15
外環三郷西	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	20
三郷南	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	25
和光第一	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	15
和光北第一	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	15
川口西	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	10
草加第二	⇒	美女木（上）（東京外環自動車道から）	15
美女木（下）（東京外環自動車道	⇒	美女木第二	10
美女木（下）（東京外環自動車道	⇒	美女木第一	5
大泉	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	20
川口第二	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	15
外環三郷西	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	20
三郷南	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	25
和光第一	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	15
和光北第一	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	15
川口西	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	10
草加第二	⇒	美女木（下）（東京外環自動車道から）	15
美女木（上）（東京外環自動車道	⇒	美女木第二	10
美女木（上）（東京外環自動車道	⇒	美女木第一	5
大泉	⇒	川口本線（東北自動車道から）	25
美女木第一	⇒	川口本線（東北自動車道から）	15
外環三郷西	⇒	川口本線（東北自動車道から）	15
三郷南	⇒	川口本線（東北自動車道から）	20
和光第一	⇒	川口本線（東北自動車道から）	20
和光北第一	⇒	川口本線（東北自動車道から）	20
戸田東	⇒	川口本線（東北自動車道から）	10
外環浦和	⇒	川口本線（東北自動車道から）	10
川口中央	⇒	川口本線（東北自動車道から）	5
草加第二	⇒	川口本線（東北自動車道から）	10
川口本線（東北自動車道へ）	⇒	川口第二	10
川口本線（東北自動車道へ）	⇒	川口第一	10
大泉	⇒	浦和本線	20
大泉	⇒	浦和	20
美女木第一	⇒	浦和本線	15
美女木第一	⇒	浦和	15
外環三郷西	⇒	浦和本線	20
外環三郷西	⇒	浦和	20
三郷南	⇒	浦和本線	25
三郷南	⇒	浦和	25
和光第一	⇒	浦和本線	20
和光第一	⇒	浦和	20

表 2.29 NEXCO 各社と首都高のマッチング条件（その3）

乗継区間			所要時間(分)
乗継区間（オフ料金所）		乗継区間（オン料金所）	
和光北第一	⇒	浦和本線	20
和光北第一	⇒	浦和	20
戸田東	⇒	浦和本線	15
戸田東	⇒	浦和	15
外環浦和	⇒	浦和本線	15
外環浦和	⇒	浦和	15
川口中央	⇒	浦和本線	10
川口中央	⇒	浦和	10
草加第二	⇒	浦和本線	15
草加第二	⇒	浦和	15
浦和本線	⇒	川口第二	10
浦和	⇒	川口第二	10
浦和本線	⇒	川口第一	10
浦和	⇒	川口第一	10
大泉	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	30
美女木第一	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	20
川口第一	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	15
三郷南	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	10
和光第一	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	25
和光北第一	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	25
戸田東	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	20
外環浦和	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	20
川口中央	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	20
川口東	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	15
草加第一	⇒	三郷本線（常磐自動車道から）	15
三郷本線（常磐自動車道へ）	⇒	外環三郷西	15
三郷本線（常磐自動車道へ）	⇒	外環三郷東	10
大泉	⇒	三郷本線	30
美女木第一	⇒	三郷本線	20
川口第一	⇒	三郷本線	15
三郷南	⇒	三郷本線	10
和光第一	⇒	三郷本線	25
和光北第一	⇒	三郷本線	25
戸田東	⇒	三郷本線	20
外環浦和	⇒	三郷本線	20
川口中央	⇒	三郷本線	20
川口東	⇒	三郷本線	15
草加第一	⇒	三郷本線	15
三郷本線	⇒	外環三郷西	10
三郷本線	⇒	外環三郷東	10
一之江本線（京葉道路へ）	⇒	原木	10
一之江本線（京葉道路へ）	⇒	船橋	10
一之江本線（京葉道路へ）	⇒	船橋本線（下り）	10

表 2.30 NEXCO 各社と首都高のマッチング条件（その 4）

乗継区間			所要時間(分)
乗継区間（オフ料金所）		乗継区間（オン料金所）	
船橋(下り入口)	⇒	船橋本線(下り)	5
船橋本線(下り)	⇒	宮野木	20
船橋本線(下り)	⇒	千葉西	20
花輪	⇒	宮野木	15
花輪	⇒	千葉西	15
原木	⇒	一之江本線（京葉道路から）	10
船橋	⇒	一之江本線（京葉道路から）	10
船橋本線(上り)	⇒	一之江本線（京葉道路から）	10
宮野木	⇒	船橋本線(上り)	20
千葉西	⇒	船橋本線(上り)	20
市川本線（東関東自動車道へ）	⇒	習志野本線	10
市川本線（東関東自動車道へ）	⇒	湾岸習志野	10
市川本線（東関東自動車道へ）	⇒	谷津船橋	10
習志野本線	⇒	市川本線（西行）	10
湾岸習志野	⇒	市川本線（西行）	10
谷津船橋	⇒	市川本線（西行）	10
木更津金田第一	⇒	アクア湾岸東 CB	50
木更津金田第一	⇒	アクア湾岸西 CB	50
木更津金田第一	⇒	川崎浮島本線（下）	50
湾岸アクア A（アクアラインへ）	⇒	木更津金田第一	50
湾岸西アクア A	⇒	木更津金田第一	50
川崎アクア A（アクアラインへ）	⇒	木更津金田第一	50
木更津金田第一	⇒	アクア湾岸東 CB	50
木更津金田第一	⇒	アクア湾岸西 CB	50
木更津金田第一	⇒	川崎浮島本線（下）	50
湾岸アクア A（アクアラインへ）	⇒	木更津金田第一	50
湾岸西アクア A	⇒	木更津金田第一	50
川崎アクア A（アクアラインへ）	⇒	木更津金田第一	50
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	玉川本線	25
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	京浜川崎	25
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	都筑	20
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	港北	15
保土ヶ谷本線	⇒	三ツ沢本線（第三京浜道路から）	10
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	新保土ヶ谷	15
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	今井	15
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	川上	15
三ツ沢本線（第三京浜道路へ）	⇒	戸塚本線	15
新保土ヶ谷	⇒	三ツ沢本線（第三京浜道路から）	15
今井	⇒	三ツ沢本線（第三京浜道路から）	15
川上	⇒	三ツ沢本線（第三京浜道路から）	15
戸塚本線	⇒	三ツ沢本線（第三京浜道路から）	15

表 2.31 NEXCO 各社と首都高のマッチング条件（その5）

乗継区間			所要時間(分)
乗継区間（オフ料金所）		乗継区間（オン料金所）	
狩場横新道 A	⇒	新保土ヶ谷	40
狩場横新道 A	⇒	今井	15
狩場横新道 A	⇒	川上	15
狩場横新道 A	⇒	戸塚本線	15
新保土ヶ谷	⇒	横新道狩場 CB	40
今井	⇒	横新道狩場 CB	15
川上	⇒	横新道狩場 CB	15
戸塚本線	⇒	横新道狩場 CB	15
狩場横新道 A	⇒	六ッ川本線	10
六ッ川本線	⇒	横横道狩場 CB	10
並木本線（横浜横須賀道路へ）	⇒	釜利谷本線	10
釜利谷本線	⇒	並木本線（横浜横須賀道路から）	10
保土ヶ谷本線	⇒	新保土ヶ谷	15
保土ヶ谷本線	⇒	今井	15
保土ヶ谷本線	⇒	川上	15
保土ヶ谷本線	⇒	戸塚本線	20
新保土ヶ谷	⇒	六ッ川本線	15
今井	⇒	六ッ川本線	15
川上	⇒	六ッ川本線	15
戸塚本線	⇒	六ッ川本線	15
六ッ川本線	⇒	新保土ヶ谷	15
六ッ川本線	⇒	今井	15
六ッ川本線	⇒	川上	15
六ッ川本線	⇒	戸塚本線	15
羽田線本線（東京線から神奈川線	⇒	大師出仮想 CB	5
羽田線本線（東京線から神奈川線	⇒	大師本仮想 CB	5
池袋線本線（東京線から埼玉線へ）	⇒	浦和南本仮想 CB	5
池袋線本線（東京線から埼玉線へ）	⇒	浦和南出仮想 CB	5
埼玉大宮線本線（埼玉線から東京	⇒	志村本仮想 CB	20
横羽線本線（神奈川線から東京線	⇒	平和島本仮想 CB	10
横羽線本線（神奈川線から東京線	⇒	平和島出仮想 CB	10
横羽線本線（神奈川線から東京線	⇒	大井本仮想 CB	10
湾岸線本線（神奈川線から東京線	⇒	大井本仮想 CB	20
湾岸線本線（神奈川線から東京線	⇒	大井南出仮想 CB	20
湾岸線本線（神奈川線から東京線	⇒	空港央出仮想 CB	10
湾岸線本線（神奈川線から東京線	⇒	湾岸環出仮想 CB	10
岩槻	⇒	柏	95
境古河	⇒	つくば中央	80
境古河	⇒	谷田部	85
境古河	⇒	土浦北	105
柏	⇒	岩槻	95

4) 各経路のマッチング条件について

①都心経由判定条件

都心経由の判定条件は各路線の首都高への乗り換えのための料金所等を通過し、且つ首都高の ETC ログデータに情報が記録されている車両を都心経由したと判定する。



図 2.54 車籍地分析（全車全日）

②外環道経由判定条件

外環道の料金は均一料金であり、他の N E X C O の区間と料金体系が異なる。そのため、ETC ログデータには外環道通過が記録されるため、その記録の有無によって外環道経由の判定を行う。また、外環道については、一部未供用区間があり、未供用区間のみ一般道を走行する車両が存在すると考えられる。そこで、外環道未供用区間周辺の IC 間を一定の時間以内に連続利用した車両について外環道経由と判定する。この時、1 トリップの途中での乗降と仮定し、データレコードのマッチングを行った。各経路のマッチング条件は以下の通りである。尚、マッチング条件の所要時間は、Google マップで通常時の所要時間を計測し、走行環境による所要時間の変動を見込み 1.5 倍の所要時間とした。

東京 IC・練馬 IC 経由（環状八号利用）

東京 IC・練馬 IC 経由（環状八号利用）の経路については、環状八号は ETC ログデータが取得できない一般道のため、東京料金所と練馬 IC において、ETC ログのマッチング（レコードの結合）作業を行った。

東京料金所を通過後、美女木第二を通過せず、新座料金所を通過した車両のうち、東京料金所から新座料金所までの所要時間が 90 分以内の車両は東名高速、環状八号、関越道を連続走行したと想定する。（逆方向も含む）

③圏央道経由

圏央道経由の経路についても外環道同様に一部未供用区間があり、その圏央道未供用区間周辺の IC 間を一定の時間以内に連続利用した車両について圏央道経由と判定を行った。一般道は ETC ログデータが取得できないため、未供用区間周辺 IC 同士において、ETC ログのマッチング（レコードの結合）作業を行った。

マッチングの条件は以下の通りである。

表 2.32 圏央道（稲敷 IC～大栄 IC）のマッチング

区間			所要時間(分)
稲敷	—	成田	50
稲敷	—	成田 SIC	50
稲敷	—	新空港	65
稲敷	—	佐原香取	70
稲敷	—	大栄	75
稲敷	—	松尾横芝	95
稲敷	—	横芝光	115

表 2.33 圏央道（久喜 IC～つくば中央 IC）のマッチング

区間			所要時間(分)
岩槻	—	柏	95
久喜	—	つくば中央	125
久喜	—	谷田部	125
久喜	—	柏	100

表 2.34 圏央道（稲敷 I C～大栄 I C）のマッチング

区間			所要時間(分)
宫里	—	東金	60
宫里	—	横芝光	75
大栄	—	横芝光	60
成田	—	松尾横芝	45
成田	—	横芝光	60
成田 SIC	—	横芝光	55
成田 SIC	—	松尾横芝	40
新空港	—	松尾横芝	35
新空港	—	横芝光	50

表 2.35 圏央道（桶川北本 I C～白岡菖蒲 I C）のマッチング

区間			所要時間(分)
桶川北本	—	白岡菖蒲	45
桶川北本	—	蓮田	60
桶川北本	—	加須	65
桶川北本	—	岩槻	75
東松山	—	白岡菖蒲	75
東松山	—	加須	90
川越	—	蓮田	75
川越	—	岩槻	85

5) 集計車種区分

本節での車種区分は、小型車と大型車の2車種区分として集計する。

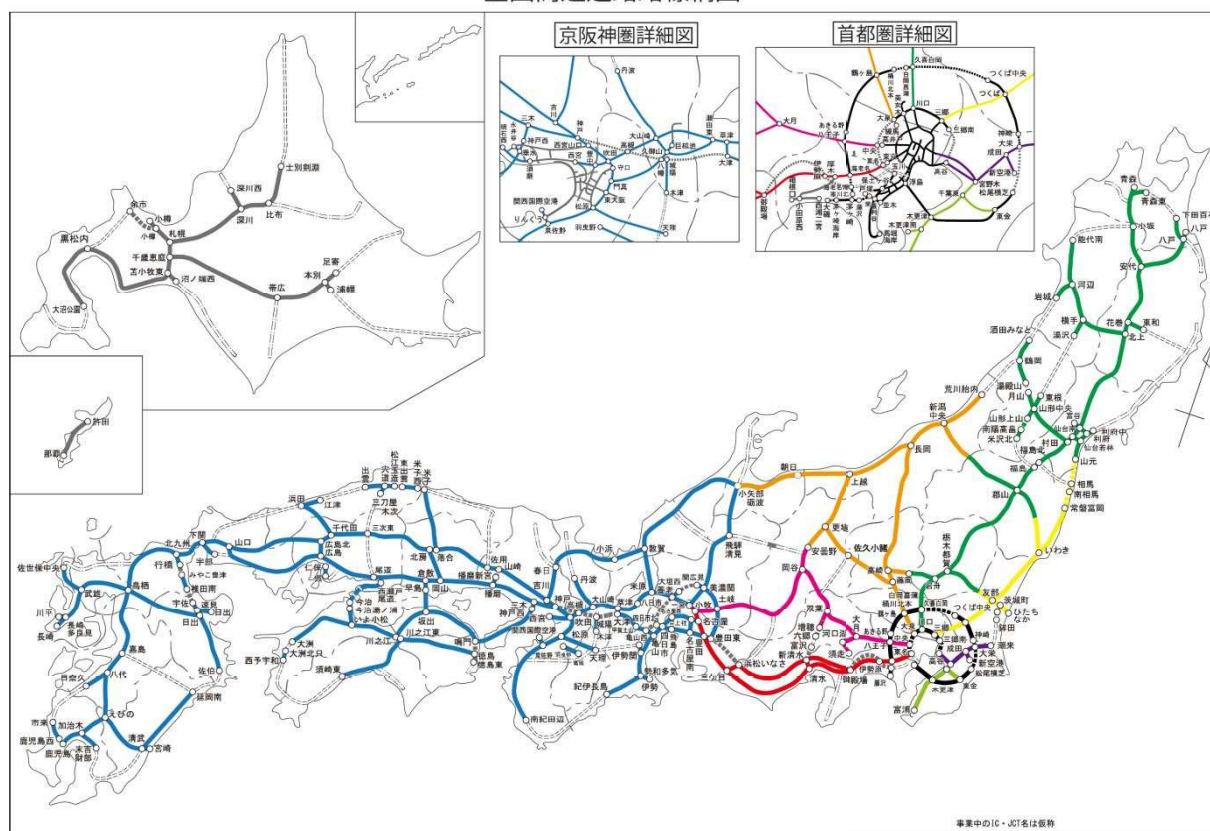
表 2.36 集計車種区分

集計車種区分	首都高料金区分	NEXCO 料金区分
小型車	普通車	軽自動車等
		普通車
		中型車
大型車	大型車	大型車
		特大車

6) 対象路線

本節での集計対象とする路線は、下図の通りである。

全国高速道路路線網図



※協定に基づき、機構が保有し会社に貸付けている路線及び会社において事業中の路線を示したものである。

平成26年10月1日現在

- | | | |
|-------------|---------------|----------------|
| 赤：東名沿線の範囲 | マゼンタ：中央道沿線の範囲 | 橙：関越道沿線の範囲 |
| 緑：東北道沿線の範囲 | 黄色：常磐道沿線の範囲 | 紫：東関東道沿線の範囲 |
| 黄緑：館山道沿線の範囲 | 黒：首都圏の範囲 | 青：東名以西の範囲（その他） |
| グレー：その他 | | |

図 2.55 集計対象とする路線

2.2.4 ETC2.0 を用いた影響分析・検証

本節では、首都圏3環状周辺の交通状況や変化を把握するために ETC2.0 のデータを用いて多角的な分析を行った。また、ETC2.0 プローブ統合サーバから提供されるデータ（以下、ETC2.0 プローブデータ）は、現時点ではそのまま活用することが困難な状況であるため、本業務では、独自に起終点判別処理（トリップ分割）の方法を考案し、分析用マスターデータを作成し、分析を行った。

(1) 利用する ETC2.0 データについて

1) データの収集方法

ETC2.0 車載器を搭載した車両が、ITS スポットや経路情報収集装置（以下、これらを総称して RSU とよぶ）を通過する際にアップリンクされる走行履歴等が、関東地方整備局に設置されたプローブ統合サーバに集約される。こうして集約されたプローブ情報を ETC2.0 プローブ情報と呼んでいる。

ETC2.0 プローブ情報の収集イメージは以下のとおりである。具体的には、プローブ統合サーバでは様々な集計処理が実施され、その結果は閲覧サーバおよびプローブ情報利活用システム等から、道路管理者（国、高速道路会社）へ提供される仕組みとなっている。

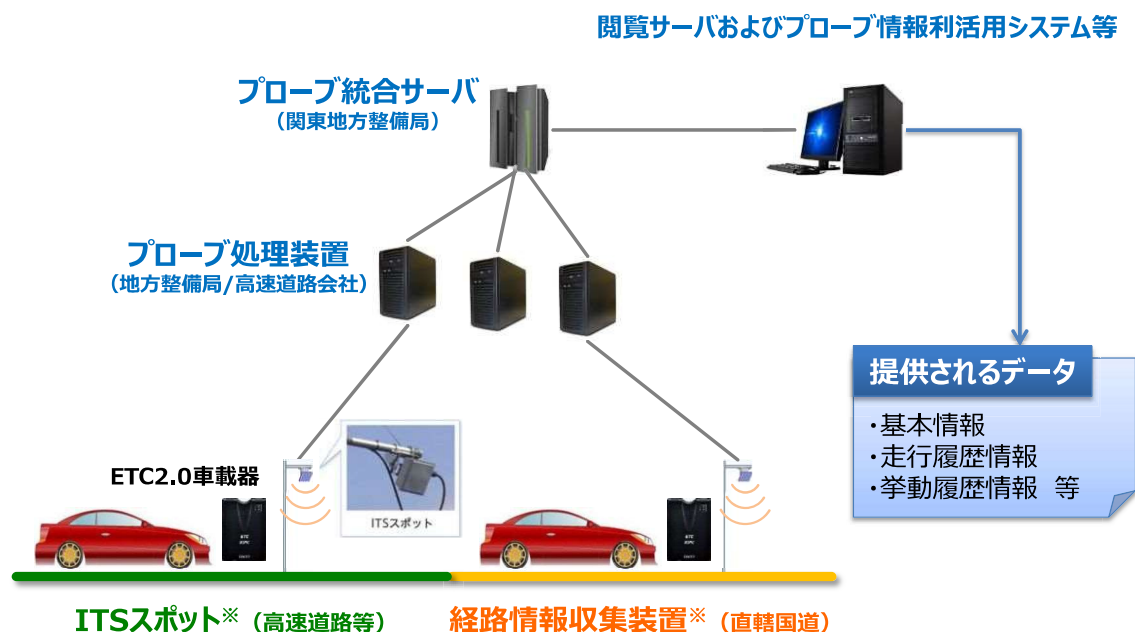


図 2.56 ETC2.0 プローブ情報の収集イメージ

2) データの様式について

ETC2.0 プローブ情報の出力様式の一覧は下表のとおりである。出力様式によって集計の単位や内容、出力の単位などが異なるため、活用の用途に応じて使い分ける必要がある。

表 2.37 ETC2.0 プローブ情報の出力様式の一覧

No	情報内容	プローブ統合サーバの出力（提供）データ						
		出力様式番号	情報内容	出力単位			DB保存期間	備考
				全国1日	県別日別	県別月別		
1	基本情報	1-1	基本情報	○			3 年	1 次メッシュ単位の県別
2	走行履歴情報	1-2	走行履歴情報	○	○	○	〃	〃
3	トリップ詳細情報	1-3	トリップ詳細情報		○	○	〃	〃
4	挙動履歴情報	1-4	挙動履歴情報		○	○	〃	〃
5	DRM 単位集計結果	2-1	DRM 区間単位車両別旅行時間		○	○	〃	行政界単位の県別
6		2-2	DRM 区間単位 15 分単位平均旅行時間旅行速度		○	○	〃	〃
7		2-3	DRM 区間単位時間帯別平均旅行時間旅行速度		○	○	〃	〃
8		2-4	DRM 区間単位月平均旅行時間旅行速度		○	○	〃	〃
9	交通調査基本区間単位集計結果	2-5	交通調査基本区間単位 15 分単位平均旅行時間旅行速度		○	○	〃	〃
10		2-6	交通調査基本区間単位時間帯別平均旅行時間旅行速度		○	○	〃	〃
11		2-7	交通調査基本区間単位月平均旅行時間旅行速度		○	○	〃	〃
12	プローブデータ	3-1	プローブ成功率		○	○	〃	〃
13	受信情報	3-2	ASL-ID プローブデータ詳細情報		○	○	〃	〃

3) 利用データの様式について

本節の分析で使用するデータは、ETC2.0 車載器を搭載した車両が ITS スポットおよび経路情報収集装置を通過する際にアップリンクされ、プローブ統合サーバで処理された走行履歴データのうち、起終点データ、走行経路データ、走行速度データ、ヒヤリハットデータに関連する以下のデータ（様式 1-4、様式 2-1）とする。

具体的に、様式 1-4 は、挙動履歴情報の関連する GPS データであり、急減速発生箇所データの作成し、ヒヤリハットの分析を行うために使用する。様式 2-1 は、車両毎のリンク単位別旅行時間や旅行速度、車両の走行経路に関する情報であり、本分析では主に、走行経路データの作成し、経路分担率について分析を行うために使用する。

自動車起終点データの作成手順は以下のとおりである。初めに、個車の移動履歴情報（緯度・経度）を、日別運行 ID 別に時間順にソートし、移動履歴間（2 点間）の時間差&距離差（直線距離）を算出する。次に、運行 ID 毎に時間差と距離差から算出される 2 点間速度に 150km/h を超えるデータがあるかどうかを確認し、150km/h を超えるデータについては異常データとして処理対象から除外する。150km/h を超えないデータについては、2 点間の時間差が、閾値（60 分）以上、かつ時間差と距離差から算出される速度が 20km/h 以下であるかどうかを確認し、条件を満たす場合にトリップを分割するものとする。

なお、2 点間の時間差閾値については、分析目的に応じて設定を変更することも考えられるが、本業務では、2 点間の時間差閾値を 60 分とし、60 分以上同一地点に滞在したものをトリップの切れ目と想定して自動車起終点を作成した。

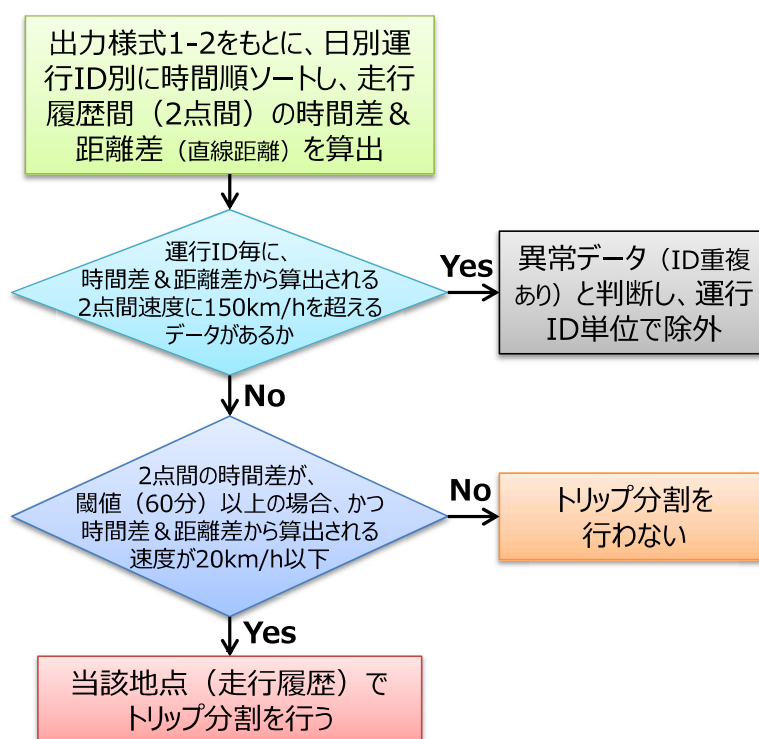


図 2.58 自動車起終点データの作成手順

参考 ETC2.0 (様式 1-4) データ収録内容

表 2.38 出力様式 1-4 挙動履歴情報

No	情報項目	単位	データ型	桁数	小数部桁数	備考
1	運行日		日付型	8	—	YYYYMMDD
2	運行ID1		文字列型	12	—	変換後ASL-IDを日毎の通し番号(連番)に変換したコード
3	トリップ番号		整数型	3	0	
4	自動車の種別		整数型	2	0	0: 軽二輪, 1: 大型, 2: 普通, 3: 小型, 4: 軽自動車, 5~15: 未定義
5	自動車の用途		整数型	2	0	0: 未使用, 1: 乗用, 2: 貨物, 3: 特殊, 4: 乗合, 5~15: 未定義
6	DSRCメーカ情報メーカコード		文字列型	10	—	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【基本情報1】1-1-2
7	DSRCメーカ情報型番		文字列型	40	—	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【基本情報1】1-1-4
8	DSRCメーカ情報版数		文字列型	2	—	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【基本情報1】1-1-3
9	GPS時刻		日付型	14	—	(YYYYMMDDHHMMSS)年月日時分秒 ※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【走行履歴情報1】4-2-2+4-3-4
10	経度	deg	小数型	10	7	差分データから通常の経度に戻した情報
11	緯度	deg	小数型	9	7	日本測地系で受信したデータは世界測地系に変換済み
12	マップマッチング 前の挙動に関する 情報	deg	整数型	3	0	北方を基準とした16方位。 ※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【挙動履歴情報】5-2-4 ※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【走行履歴情報1】4-2-5+4-3-7
13	道路種別コード		整数型	1	0	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【走行履歴情報1】4-2-5+4-3-7
14	ヨー角速度	deg/s	小数型	3	1	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【挙動履歴情報】5-2-6
15	前後加速度	G	小数型	3	2	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【挙動履歴情報】5-2-7
16	左右加速度	G	小数型	3	2	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【挙動履歴情報】5-2-8
17	速度	km/h	小数型	5	2	※電波ビーコン5.8GHz帯データ形式仕様書【挙動履歴情報】5-2-9
18	マッチングフラグ		整数型	1	0	0: 成功, 1: 経路探索失敗(基本道路の上を通らなかった), 2: 回転角許容外, 3: 平均時速許容外, 4: 経過時間許容外, 5: その他(緯度経度付近にリンクなし・前後の走行履歴が無いなど)
19	DRMバージョン		整数型	4	0	
20	2次メッシュコード		整数型	6	0	
21	流入ノード		文字列型	6	—	区画コード(1桁)+ノード(5桁)
22	流出ノード		文字列型	6	—	区画コード(1桁)+ノード(5桁)
23	流入ノードからの距離	m	整数型	4	0	
24	GPSアップリンクの時間帯		整数型	2	0	一日の24時間には0~23時, 編入の時に更新すること。
25	都道府県コード		整数型	2	0	
26	道路種別コード		整数型	1	0	全国デジタル道路地図データベース標準
27	路線番号		整数型	4	0	全国デジタル道路地図データベース標準
28	挙動履歴除外判定フラグ1		整数型	1	0	0: 正常, 1: 除外(ブラックリストに該当)
29	挙動履歴除外判定フラグ2 (前後加速度)		整数型	1	0	0: 正常, 1: 除外(データ無効値: 80h)
30	挙動履歴除外判定フラグ2 (左右加速度)		整数型	1	0	0: 正常, 1: 除外(データ無効値: 80h)
31	挙動履歴除外判定フラグ2 (ヨー角加速度)		整数型	1	0	0: 正常, 1: 除外(データ無効値: 200h)
32	更新日時		日付型	14	—	YYYYMMDDHHMMSS

参考 ETC2.0 (様式 2-1) データ収録内容

表 2.39 ETC2.0 プローブ情報 出力様式 2-1 DRM リンク単位車両別旅行時間

No	情報項目	単位	データ型	桁数	小数部桁数	備考
1	始点通過時刻		日付型	14	—	YYYYMMDDHHMMSS
2	運行ID		文字列型	12	—	変換後ASL-IDを日毎の通し番号(連番)に変換したコード
3	トリップ番号		整数型	3	0	
4	自動車の種別		整数型	2	0	0:軽二輪, 1:大型, 2:普通, 3:小型, 4:軽自動車, 5~15:未定義
5	自動車の用途		整数型	2	0	0:未使用, 1:乗用, 2:貨物, 3:特殊, 4:乗合, 5~15:未定義
6	DRMバージョン		整数型	4	0	
7	2次メッシュコード		整数型	6	0	
8	流入ノード		文字列型	6	—	
9	流出ノード		文字列型	6	—	
10	リンク長	m	整数型	5	0	
11	路線名		文字列型	20		
12	方向		整数型	1		0:不明, 1:上り, 2:下り
13	IC名称1		文字列型	10		流入ノード側IC名
14	IC名称2		文字列型	10		流出ノード側IC名
15	KP1		少数型	10	7	流入ノード側KP
16	KP2		少数型	10	7	流出ノード側KP
17	終点通過時刻		日付型	14	—	YYYYMMDDHHMMSS
18	旅行時間	秒	少数型	8	2	
19	平均速度	km/h	少数型	5	2	
20	都道府県コード		整数型	2	0	都道府県別路線マスタ(MT_PREF_ROUTE)より
21	道路種別コード		整数型	1	0	都道府県別路線マスタ(MT_PREF_ROUTE)より
22	路線番号		整数型	4	0	都道府県別路線マスタ(MT_PREF_ROUTE)より
23	道路関係情報 管理者コード		整数型	1	0	1:都市間高速(NEXCO) 2:都市内高速(本四含む) 3:道路公社 4:国 5:都道府県 6:指定市 7:他の市町村(含東京23区) 8:その他 0:未調査
24	更新日時		日付型	14	—	YYYYMMDDHHMMSS

経路調査への利用可能性と留意点

DRM リンクへとマップマッチングしたデータを使用することにより、高速・一般道も含めて経路判定が可能になると考えられる。ただし、記録されるデータの欠損が見られること、マップマッチングの精度が高くない点等に留意が必要である。

(2) 3環状道路周辺の交通状況の変化

1) 圏央道（茨城県区間）の開通効果（一般道の交通量変化）

ETC2.0 様式 2-1 のデータを利用して、圏央道（茨城区間）開通前後の周辺の一般道の交通量の変化について分析した。

①データ

ETC2.0 出力様式 2-1 DRM リンク単位車両別旅行時間

分析期間は季節変動や ETC2.0 の普及によるサンプル数の増加の影響を最小限にするために圏央道（茨城区間）開通前後の月のデータを利用して分析を行った。

開通前：H29.1.1～H29.1.31

開通後：H29.3.1～H29.3.31

②対象路線

圏央道（茨城区間）と並行する主要な国道と県道を選定

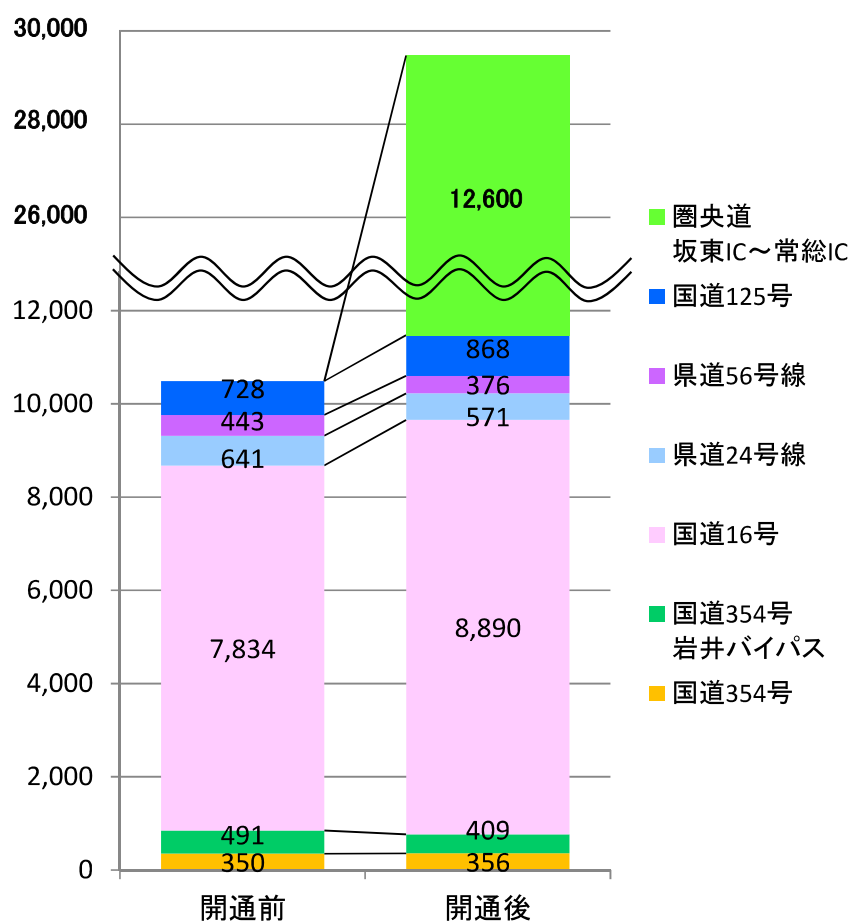


図 2.59 分析対象路線

③交通量の変化

サンプル数の変化

圏央道を通過する車両サンプル数が 12,600 サンプルと大きく増加している。一方で、圏央道（茨城区間）開通による国道 354 号（岩井バイパス）、県道 24 号、県道 56 号の交通量の減少量がわずかなため、圏央道（茨城区間）を走行する車両は周辺一般道から転換した車両もわずかにいるが、その多くは誘発交通によるものといえる。

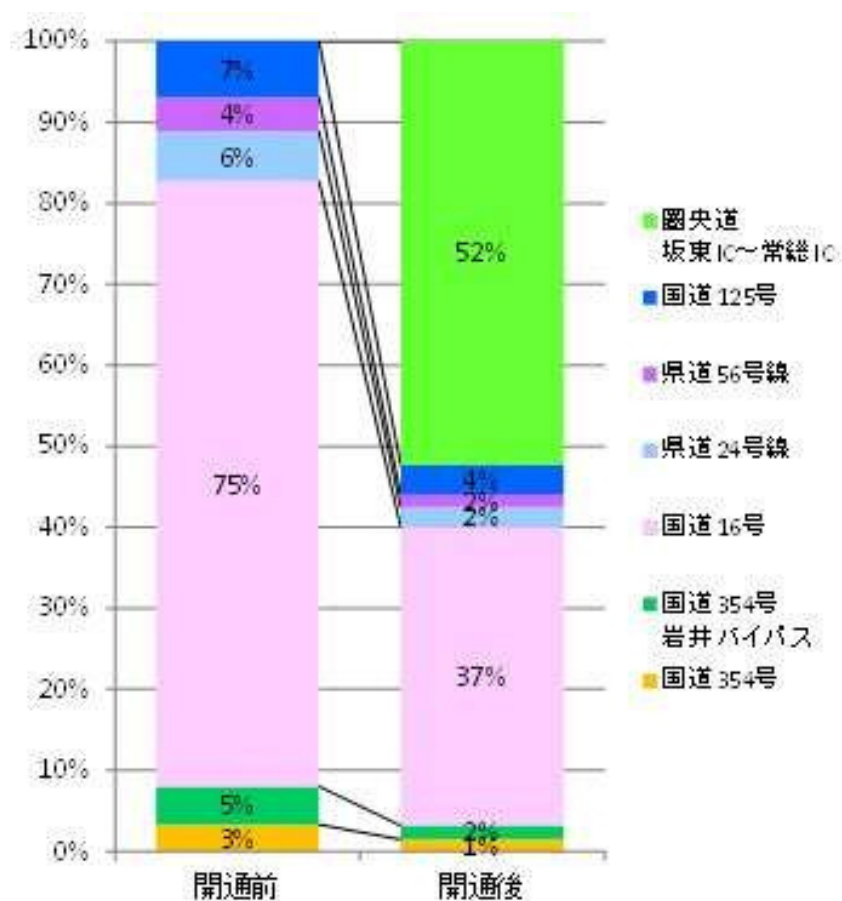


出典：ETC 道路プローブデータ

図 2.60 交通量の変化（ETC2.0）

④玉突き効果の調査（ETC 2.0）

圏央道（茨城区間）の開通前後の経路分担率をみると、圏央道を通過する車両の割合が大きく増加しているが、図 2.60 で示すように誘発交通の増加によるものである。



出典：ETC 道路プローブデータ

図 2.61 経路分担率の変化（ETC2.0）

※分担率：路線間の交通量（期間内の合計サンプル台数）の割合

2) ヒヤリハット圏央道（茨城県区間）の開通効果（急ブレーキ発生件数）の分析

開通前後における開通区間周辺の交差点を対象に、ETC2.0（様式 1-2、様式 1-4）を用いて、台数当たりの急ブレーキ発生件数を整理し、開通による効果を確認した。

■集計の結果、圏央道に並行する一般部の交差点における急ブレーキ発生件数は、「豊水橋東交差点」で約 4 割の減少が確認された

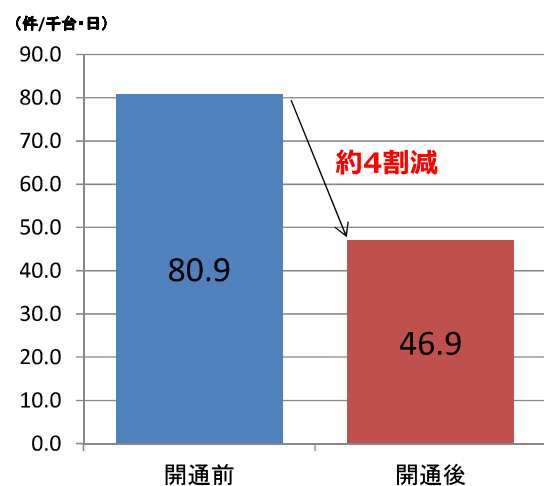
＜圏央道開通前後における各交差点付近の急制動件数の変化＞

- ・国道 354 号_豊水橋東交差点：約 4 割減
- ・国道 294 号_高木川西交差点：約 1 割減
- ・国道 294 号_石下紫峰高校東交差点：約 3 割減
- ・県道 24 号線_石下橋東交差点：約 1 割増

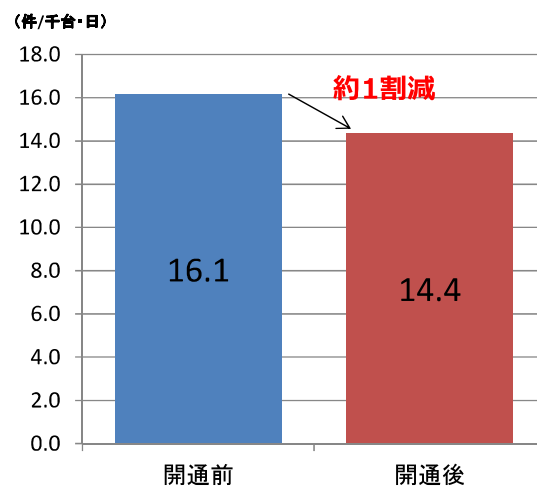
■使用データ

対象期間	開通前：平成 28 年 10 月の全車全日、 開通後：平成 29 年 10 月の全車全日
対象車両	全車全日
対象地域	開通区間周辺の交差点（4 箇所） ・国道 354 号_豊水橋東交差点 ・国道 294 号_高木川西交差点 ・国道 294 号_石下紫峰高校東交差点 ・県道 24 号線_石下橋東交差点
急制動件数	ETC2.0 様式 1-4（挙動履歴情報） ※急制動の定義：前後加速度が-0.3 以下のもの
車両台数 （サンプル母数）	ETC2.0 様式 1-2（走行履歴情報）

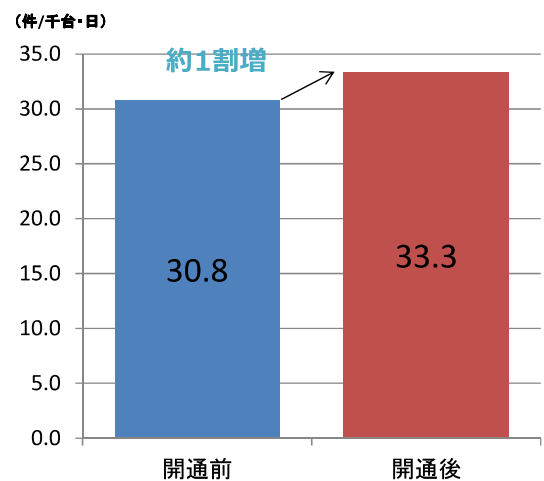
■国道 354 号_豊水橋東交差点



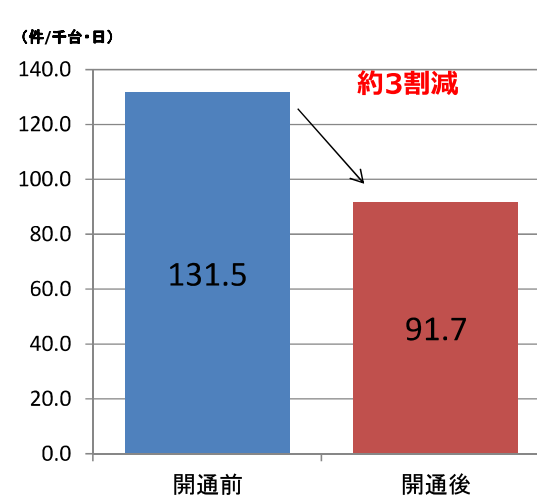
■国道 294 号_高木川西交差点



■県道 24 号線_石下橋東交差点

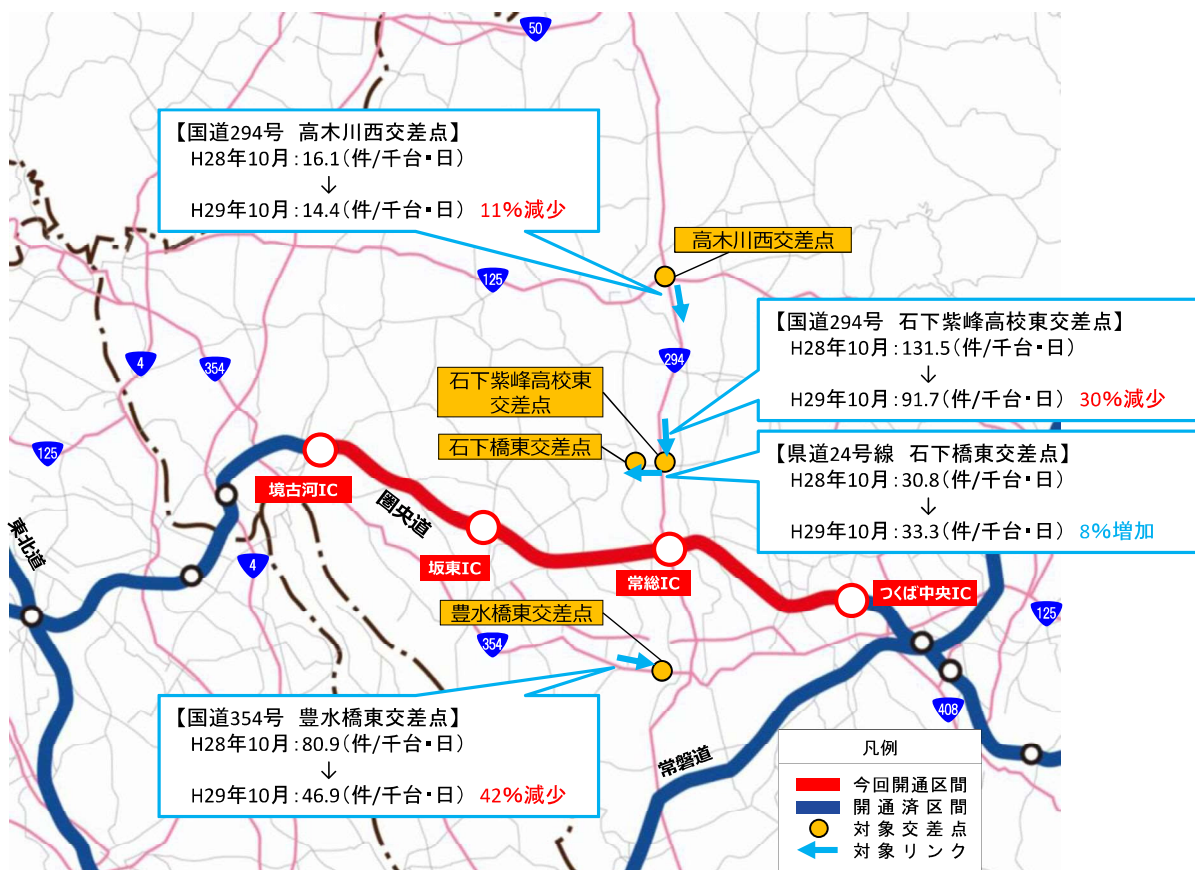


■国道 294 号_石下紫峰高校東交差点



出典：開通前-平成 28 年 10 月の全車全日、開通後-平成 29 年 10 月の全車全日

図 2.62 圏央道整備前後の急ブレーキ発生件数の変化



※急制動件数は、ETC2.0(様式1-4)から、前後加速度が-0.3G以下のものを急制動と定義して抽出
 サンプル母数は、ETC2.0(様式1-2)から、対象リンクを通過した車両台数を抽出
 車両台数(サンプル母数)を基に千台あたりの急制動件数を算出
 ※各交差点付近において、開通前(H28年10月)時点で急制動件数が最も多かったDRMリンクを対象リンクとし、
 開通前(H28年10月)と開通後(H29年10月)における急制動件数の変化を整理

図 2.63 対象交差点の位置と急制動件数の変化

(3) 外環道（三郷南 IC～高谷 JCT）の交通状況（乗り継ぎ経路）

平成 30 年 6 月までに開通予定の外環道（千葉区間）の未開通区間（三郷南 IC～東関東道、京葉道）の乗り継ぎ経路について ETC2.0 データを用いて分析を行った。また、交通センサスのデータと比較を行い乗り継ぎ交通による影響の考察を行った

①利用データ

ETC2.0 出力様式 2-1 DRM リンク単位車両別旅行時間

平成 27 年 10 月（道路交通センサスの計測時期と同じ時期のデータを使用）

②対象路線

三郷南 IC～東関東道、京葉道間の一般道のすべて対象

③乗り継ぎ交通の判定方法

外環道（三郷南 IC 付近）の DRM リンクと東関東道、京葉道間の DRM リンクを 90 分以内に通過した車両の走行経路情報を抽出し、集計を行った。

■ 乗り継ぎ交通状況の分析結果

常磐・東北道～京葉道路・東関東道への乗継経路として千葉県道 1 号が最も多く利用されている。また都道 451 号の土手沿いの道や千葉県道 180 号も多く利用されている。

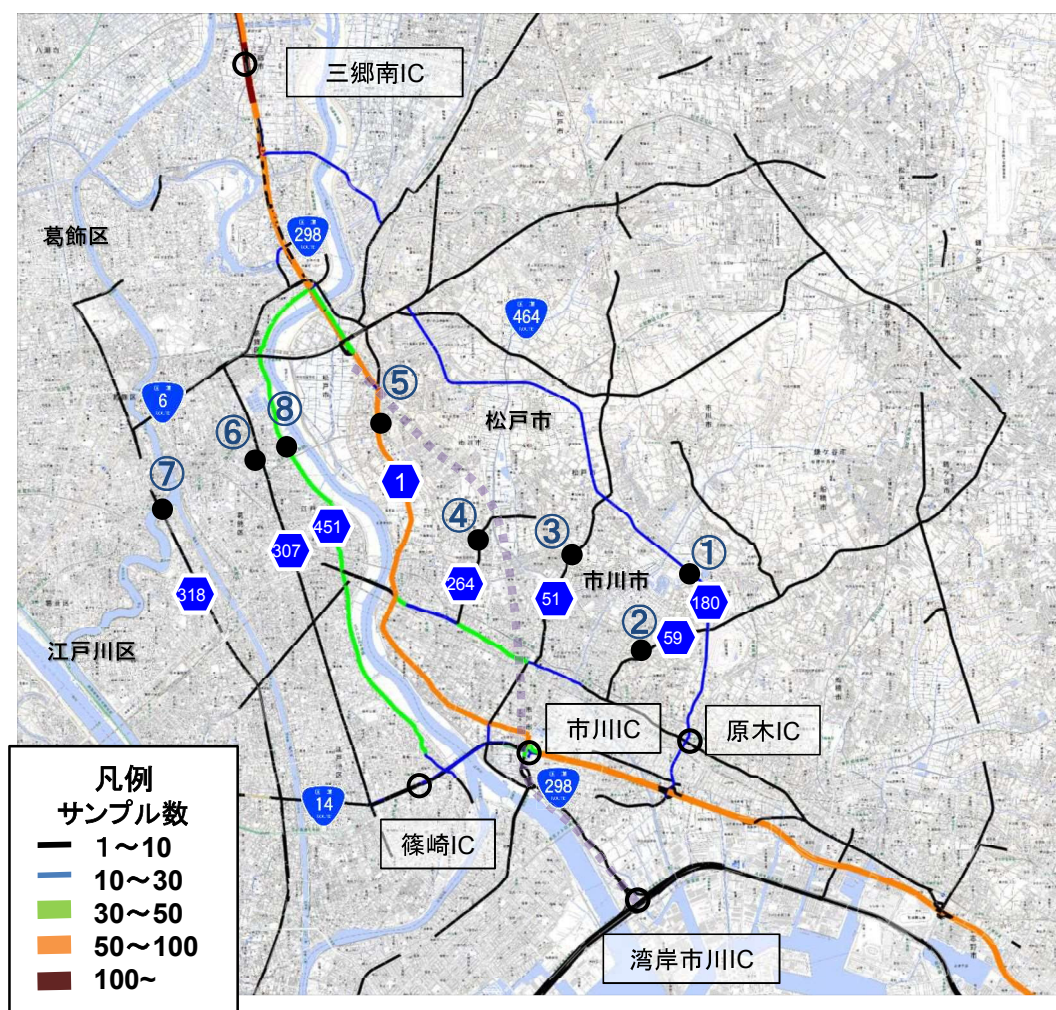
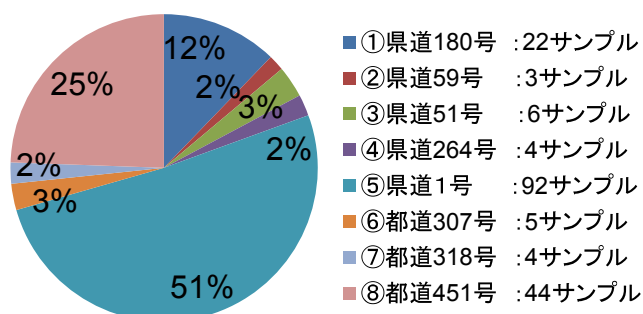


図 2.64 外環道三郷南 IC 付近の乗り継ぎ交通量

■ 常磐・東北道～京葉道路・東関東道 一般道乗継の経路

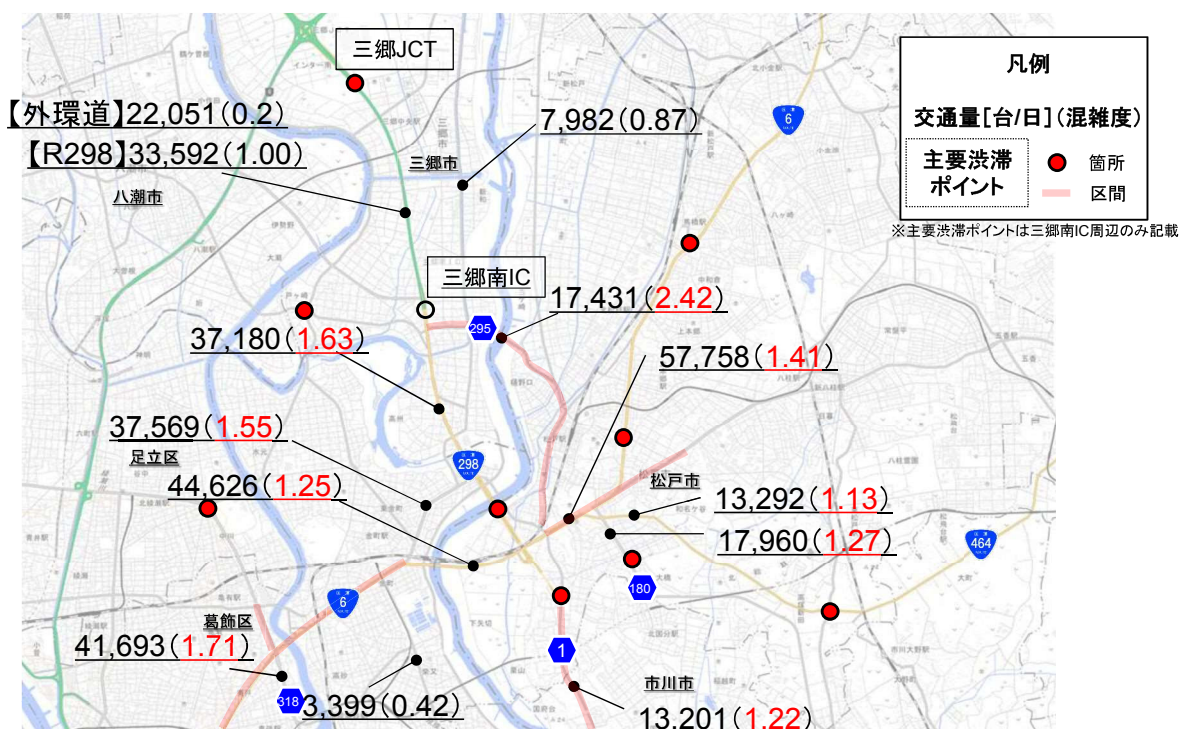


出典：ETC 道路プローブデータ（H27.10）

※三郷南 IC の DRM を通過し、京葉道路・東関東道の DRM を通過したサンプルを対象

図 2.65 外環道三郷南 IC 付近の分担率

道路交通センサスのデータをみると三郷JCT～三郷南IC間の専用部と一般部の交通量は合わせて約55,000台あり、この交通の一部が乗り継ぎ交通として一般道を走行していると考えられる、ETC2.0の分析で乗り継ぎ交通のサンプル数が多くあった県道1号では全体で約13,000台の交通があり、また混雑率も高いことから、乗り継ぎ交通が一般交通を圧迫していることが考えられる。また、ETC2.0の分析で2番目にサンプル数が多かった都道451号の交通量と混雑度は少なく、抜け道として利用されていると考えられる。



出典：H27 道路交通センサス

首都圏渋滞ボトルネック対策協議会資料

図 2.66 外環道三郷南 IC 付近の交通量と混雑度

■外環道（千葉県区間）断面交通量の割合

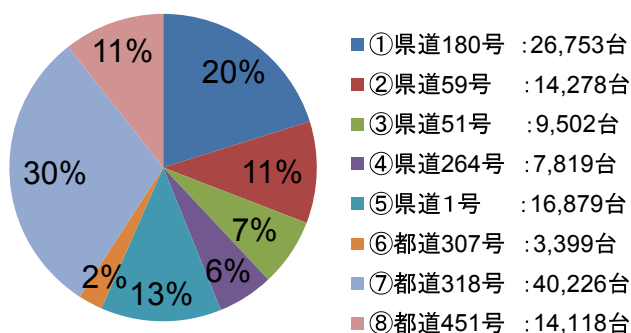


図 2.67 外環道三郷南 IC 付近の分担率

(4) 外環道（三郷南 IC～高谷 JCT）の事故発生状況（平成 28 年千葉県警事故データ）

外環道（千葉区間）でも同様に急減速件数をリンク別に集計を行った。また、千葉県警で公表されている事故発生地点との位置関係を比較し、乗り継ぎ交通と事故の関係性について考察を行った。

1) 利用データ

ETC2.0 出力様式 1-4 挙動履歴情報

平成 28 年 1 月

2) 対象路線

圏央道（茨城区間）周辺の一般道と高速道路のすべて対象

3) 急減速の判定方法

ETC2.0 出力様式 1-4 に記録されている前後加速度が -0.3 以下のサンプルを抽出し集計をおこなった。

4) 乗り継ぎ交通の判定方法

外環道（三郷南 IC 付近）の DRM リンクと東関東道、京葉道間の DRM リンクを 90 分以内に通過した車両 ID を抽出し、抽出された車両 ID を持つ車両の発生件数のみで集計を行った。

5) 急減速の発生件数と死亡事故との関係

乗り継ぎ車両の急減速件数は千葉県県道 1 号で多く発生しており、都道 451 号や国道 14 号、県道 180 号でも急減速の発生がみられる。また、県道 1 号と県道 180 号は死亡事故も発生しているため、乗り継ぎ交通が安全に影響を与えていると考えられる。



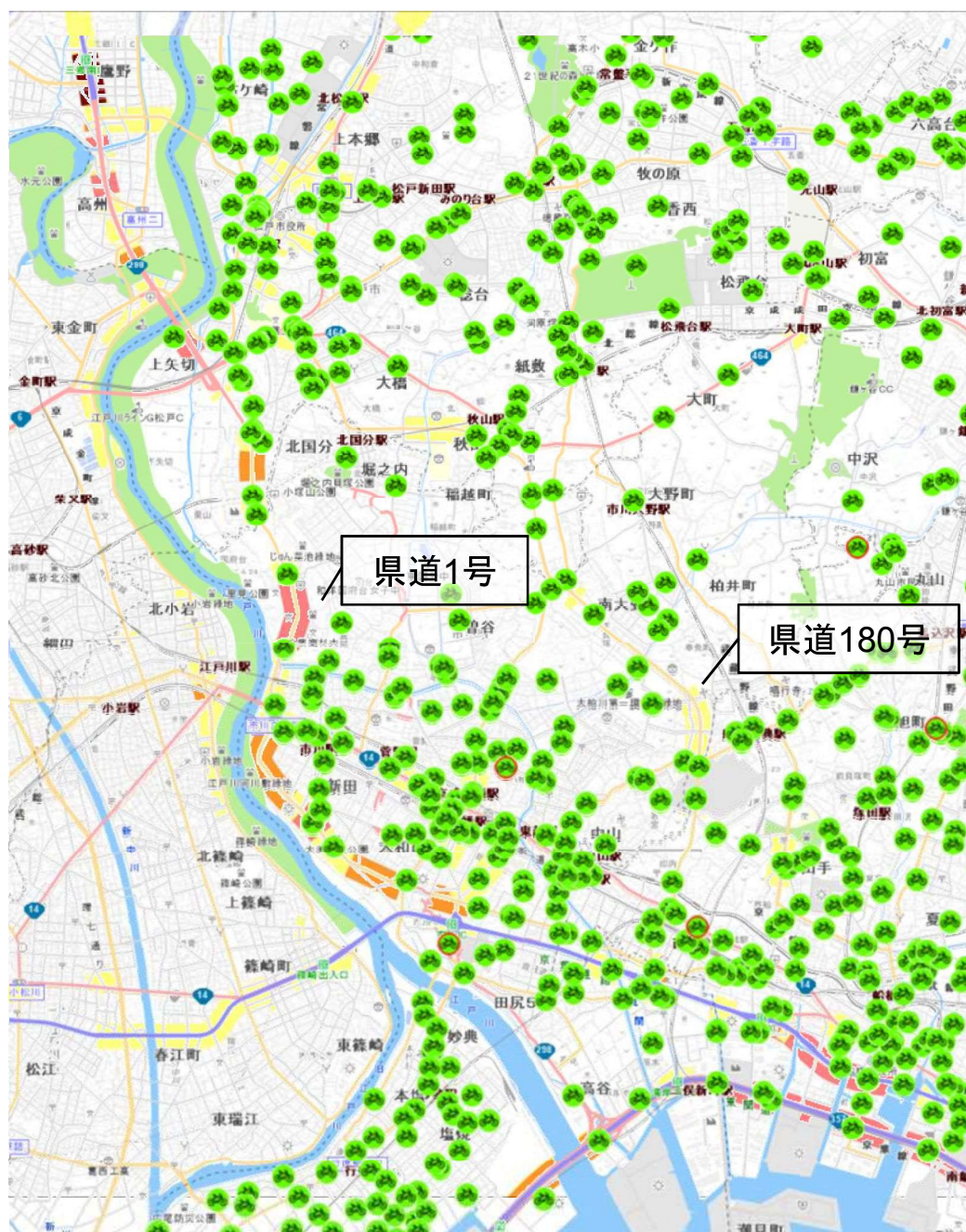
※三郷南 IC と京葉道路・東関東道の両方の DRM を通過したサンプルを対象

出典：千葉県警 HP より

図 2.68 急減速の発生状況（2016）

6) 急減速の発生件数と自転車事故（対車両）との関係

5) と同様に自転車事故の発生地点との関係を見てみると乗り継ぎ車両の急減速件数の多い県道1号と県道180号で自転車事故が発生しているため、乗り継ぎ交通が自転車走行の安全に影響を与えていると考えられる。



※三郷南 IC と京葉道路・東関東道の両方の DRM を通過したサンプルを対象

出典：千葉県警 HP より

図 2.69 （参考）自転車事故発生状況（対車両）（2016）

(5) 経路選択分析

本節では、ETC2.0 のデータを用いて ETC ログ同様に経路分担率の集計を行った。また、ETC2.0 の経路分担率と ETC ログの経路分担率の比較を行うことにより、ETC2.0 データの特徴についての把握を行った。

1) データについて

①利用データ

ETC2.0 出力様式 2-1 DRM リンク単位車両別旅行時間

分析期間は季節特性の影響を少なくするために救数月のデータを利用した。

利用データ：H28.5～H28.8

②対象エリア

関東地方を通過する日本全国の交通を対象に分析を行った。また、圏央道の外側を発(着)とする車両は圏央道の JCT(海老名 JCT、八王子 JCT、鶴ヶ島 JCT、久喜白岡 JCT、つくば JCT、千葉東 JCT、木更津 JCT) で集約し分析を行った。



図 2.70 対象エリア

③ IC 乗降判定

ETC2.0 のデータには ETC ログとは異なり IC の乗降に関する情報が収録されていない。そのため ETC ログの分析と比較を行うために IC 間の OD となるように IC の判定方法を設定し、乗降 IC の判定を行った。

④ 判定手順

1. 各 IC に 500m（首都高は 200m）のバッファを生成
2. バッファと交差する DRM リンクを抽出
3. 抽出した DRM リンクを高速道路と一般道に分類
4. IC 毎に高速道路リンクと一般道路リンクを 5 分以内に通過した車両を IC・SIC で乗降した車両として判定

※ 一般道⇒高速は乗車、高速⇒一般道は降車とする

■ 乗降 IC の判定



図 2.71 IC 乗降判定イメージ

2) IC 乗降判定の課題

ETC2.0 の経路情報は、一般道の路側機の設置台数が極めて少ないことなどから、高速道路しか経路が取れてないデータが多く存在する。

そのため、一般道と高速道の乗り継ぎを意識した IC 乗降判定では取りこぼした発生する可能性がある。

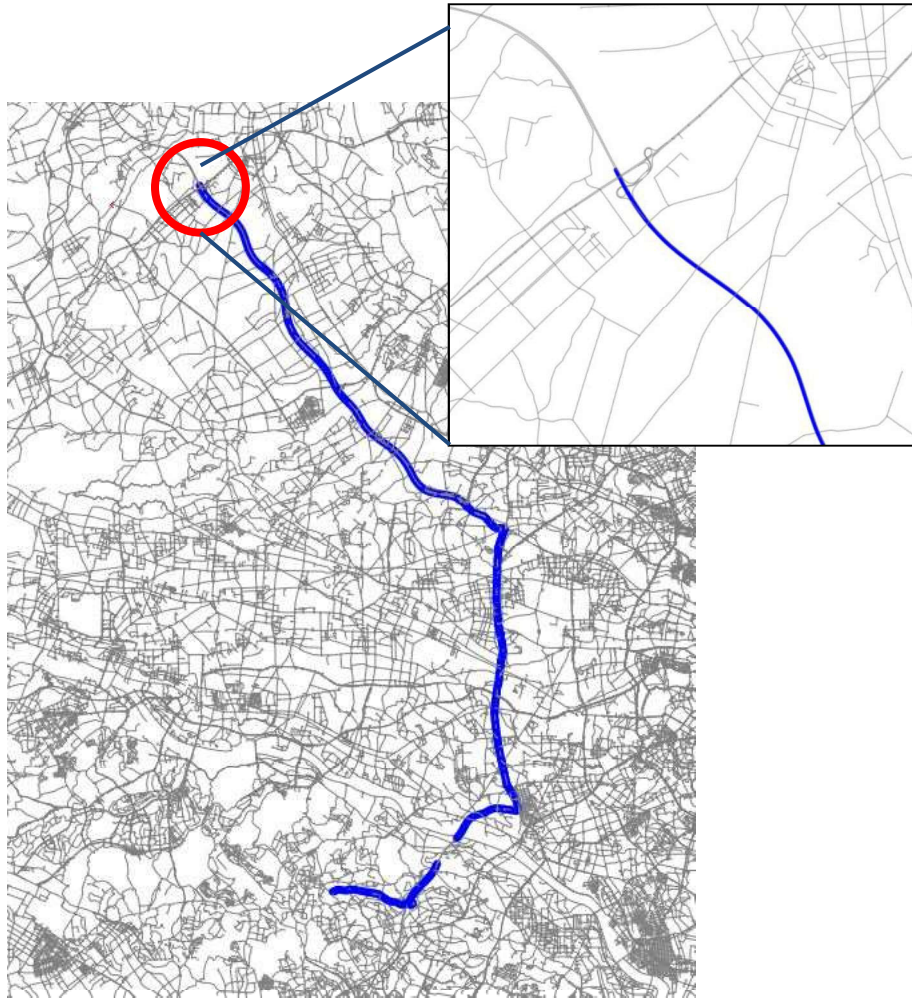


図 2.72 ETC2.0 データの課題

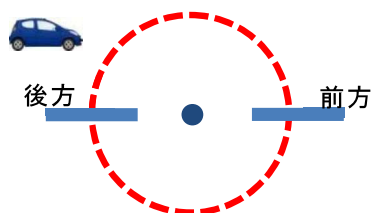
3) IC 乗降の追加判定

ETC2.0 データの課題に対して、I C 乗降判定によるデータの取りこぼしを防ぐために追加の判定条件の設定を行った。

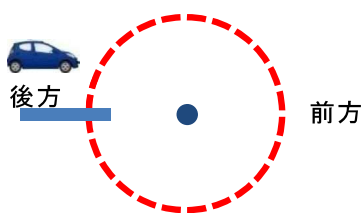
追加判定手順

1. IC に 500m（首都高は 200m）のバッファを生成
2. バッファと交差する高速道路 DRM リンクを抽出
3. IC 毎に上り側高速道路リンクと下り側高速道路リンクを 10 分以内（渋滞を考慮）に通過しない車両を IC・SIC で乗降した車両として判定する

■ I C 通過



■ I C 降り



■ I C 乗り

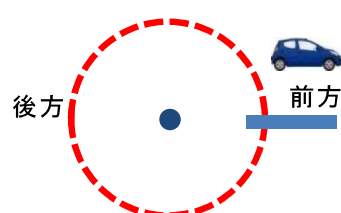


図 2.73 追加判定イメージ

追加の判定のタイミング

初めに一般道と高速道の乗り継ぎを意識した IC 乗降判定を行う。初めの IC 乗降判定で IC 乗降の判定がされなかったデータに対して追加の IC 乗降判定を行い、従来の結果に上乗せる。

STEP 1

従来判定方法

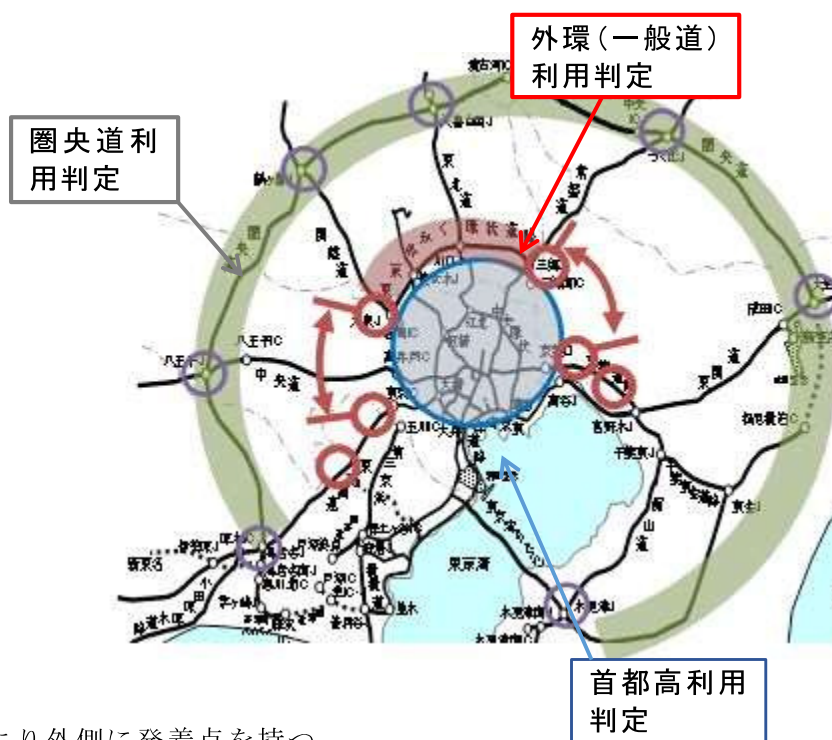


STEP2

追加判定方法

4) 経路別利用判定

経路判定は首都高、外環道、圏央道の DRM リンクを通過したかどうかによって判定を行う。また、外環道の未開通区間は一般道のため多くの経路のパターンがあり、また路側地の設置が少なく、情報が少ないため、未開通区間の最寄りの IC 間を所要時間内に通行する車両も外環道（一般道利用）として判定を行った。利用判定 DRM リンクは下記参照



※圏央道より外側に発着点を持つ

OD はすべて JCT を起点に集約

図 2.74 利用判定 DRM リンク

表 2.40 経路判定条件

利用経路		判定の条件
圏央道		・圏央道開通区間（H29.7月現在）の DRM リンクを通過する車両 ・但し、外環利用・首都高利用と判定された車両は除く
道 外 環 道 （ 一 般	区 間 開 通	・外環道区間（H29.7月現在）の DRM リンクを通過する車両 ・但し、首都高利用と判定された車両は除く
	区 間 未 開 通	・外環道 IC—東名高速・中央道の圏央道内側の IC（約 60 分）、外環道 IC—東関東道・京葉道の圏央道の内側 IC 間（約 80 分）を一定の所要時間内に乗降する車両
首都高		・首都高速の DRM リンクを通過する車両

(6) ETC2.0 の経路分担率

1) 東名高速－関越道

内内の移動は外環道を利用する車両が多く、外への移動になるにしたがって圏央道を利用する交通の割合が増加している。ETC ログの分担率と比較して概ね一致するが内外（内外）の分担率で開きがみられる。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)

外側：圏央道より外側の IC エリア

図 2.75 整備効果（圏央道内側エリア）

表 2.41 車籍地（市町村区分）

	内々	内外(外内)	外々	全体
ETCログ	圏央道 経由, 63, 20% 首都高 経由, 27, 9% 外環道 経由, 221, 71% 311サンプル	首都高 経由, 77, 3% 外環道 経由, 453, 21% 圏央道 経由, 1,656, 76% 2,186サンプル	首都高 経由, 12, 0% 外環道 経由, 49, 2% 圏央道 経由, 2,868, 98% 2,929サンプル	首都高 経由, 116, 2% 外環道 経由, 723, 13% 圏央道 経由, 4,587, 85% 5,426サンプル
ETC2.0	圏央道 経由, 18, 12% 首都高 経由, 12, 8% 外環道 経由, 116, 80% 146サンプル	首都高 経由, 67, 2% 外環道 経由, 21, 1% 圏央道 経由, 2,524, 97% 2,612サンプル	首都高 経由, 60, 1% 外環道 経由, 4, 0% 圏央道 経由, 4,488, 99% 4,552サンプル	首都高 経由, 139, 2% 外環道 経由, 141, 2% 圏央道 経由, 7,030, 96% 7,310サンプル

ETC ログ：H28.6月データ（一日当たり）

ETC2.0（今回）：H28.5～8月データ（総サンプル）

2) 東名高速－東北道

内内の移動は首都高を利用する車両が多く、外への移動になるにしたがって圏央道を利用する交通の割合が増加している。ETC ログの分担率と比較して概ね一致している。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)

外側：圏央道より外側の IC エリア

図 2.76 東名高速－東北道

表 2.42 経路別利用状況

	内々	内外(外内)	外々	全体
ETCログ	366サンプル	1,698サンプル	3,548サンプル	5,612サンプル
ETC2.0	189サンプル	1,034サンプル	4,204サンプル	5,427サンプル

ETC ログ：H28.6月データ（一日当たり）

ETC2.0（今回）：H28.5～8月データ（総サンプル）

3) 東名高速－東北道

内内の移動は首都高を利用する車両が多く、外への移動になるにしたがって圏央道を利用する交通の割合が増加している。ETC ログの分担率と比較して概ね一致している。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)

外側：圏央道より外側の IC エリア

図 2.77 東名高速－東北道

表 2.43 経路別利用状況

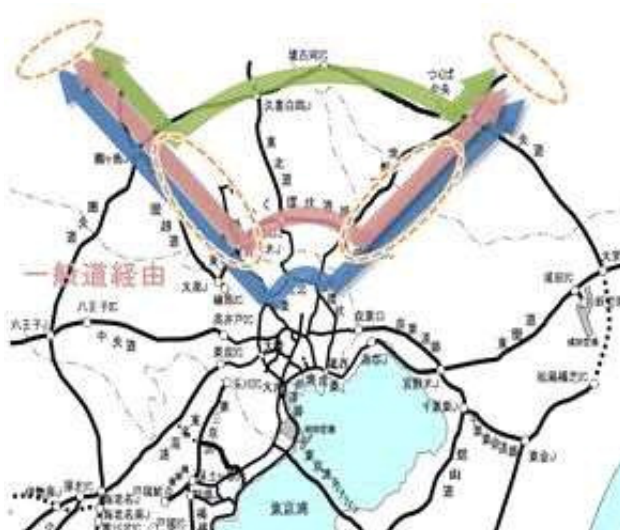
	内々	内外(外内)	外々	全体
ETCログ	387サンプル	981サンプル	717サンプル	2,085サンプル
ETC2.0	242サンプル	829サンプル	1,464サンプル	2,535サンプル

ETC ログ：H28.6月データ（一日当たり）

ETC2.0（今回）：H28.5～8月データ（総サンプル）

4) 関越道—常磐道

内内、内外（外内）、外々の移動も外環道を利用する車両が多い。ETC ログの分担率と比較して概ね一致するが外々の移動の分担率に開きがみられる。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)
外側：圏央道より外側の IC エリア

図 2.78 関越道—常磐道

表 2.44 経路別利用状況

	内々	内外(外内)	外々	全体
ETCログ	圏央道 経由, 1, 0% 首都高 経由, 1, 0% 外環道 経由, 1,149, 100% 1,151サンプル	圏央道 経由, 67, 3% 首都高 経由, 26, 1% 外環道 経由, 1,986, 96% 2,079サンプル	首都高 経由, 8, 2% 圏央道 経由, 117, 34% 外環道 経由, 224, 64% 349サンプル	圏央道 経由, 185, 5% 首都高 経由, 35, 1% 外環道 経由, 3,359, 94% 3,579サンプル
ETC2.0(今回)	首都高 経由, 15, 1% 圏央道 経由, 0, 0% 外環道 経由, 1,534, 99% 1,549サンプル	圏央道 経由, 2, 0% 首都高 経由, 32, 2% 外環道 経由, 1,438, 98% 1,472サンプル	圏央道 経由, 3, 4% 首都高 経由, 13, 16% 外環道 経由, 66, 80% 82サンプル	首都高 経由, 60, 2% 圏央道 経由, 0, 0% 外環道 経由, 3,103, 98% 3,103サンプル

5) 常磐道—東関東道

内内、内外（外内）、外々の出の移動も外環道を利用する車両が多い。ETC ログの分担率と比較して概ね一致するが外々の移動の分担率に開きがみられる。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)

外側：圏央道より外側の IC エリア

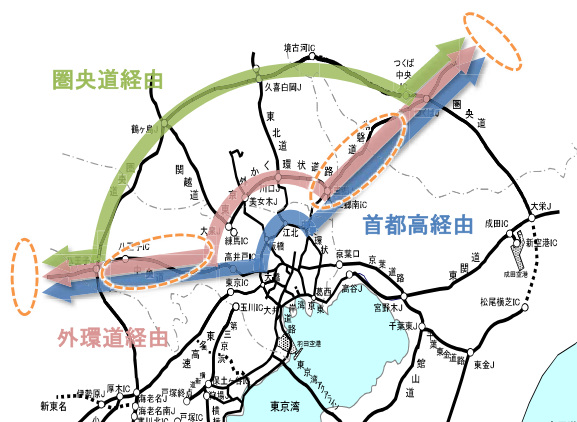
図 2.79 常磐道—東関東道

表 2.45 経路別利用状況

	内々	内外(外内)	外々	全体
ETCログ	1,253サンプル	2,072サンプル	172サンプル	3,497サンプル
ETC2.0	716サンプル	1,530サンプル	625サンプル	2,871サンプル

6) 中央道—常磐道

中央道内側、外側—常磐道間の移動の分担率は ETC ログと ETC2.0 で開きがみられる。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)

外側：圏央道より外側の IC エリア

図 2.80 中央道—常磐道

表 2.46 経路別利用状況

	中央道内側 —常磐道	中央道外側 —常磐道	全体
ETC ログ	外環經由(一般道乗継), 1% 圏央道經由, 0% 首都高經由, 99%	外環經由(一般道乗継), 26% 圏央道經由, 7% 首都高經由, 67%	外環經由(一般道乗継), 7% 圏央道經由, 2% 首都高經由, 91%
ETC2.0	外環道經由(一般道乗継), 1% 圏央道經由, 0% 首都高經由, 99%	外環道經由(一般道乗継), 6% 圏央道經由, 0% 首都高經由, 94%	外環道經由(一般道乗継), 2% 圏央道經由, 0% 首都高經由, 98%

7) 関越道—東関東道

関越道内側、外側—東関東道間の移動の分担率は ETC ログと ETC2.0 で開きがみられる。

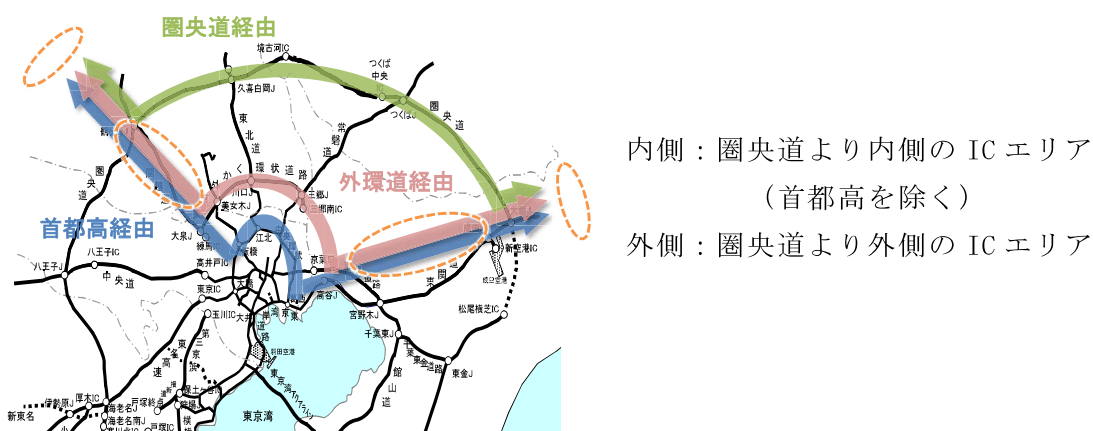


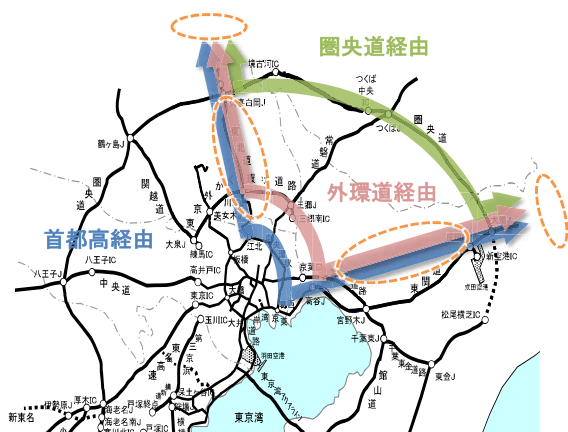
図 2.81 関越道—東関東道

表 2.47 経路別利用状況

	関越道内側 —東関東道	関越道外側 —東関東道	全体
ETC ログ	外環道経由(一般道乗継), 6% 圏央道経由, 0% 首都高経由, 94%	圏央道経由, 16% 外環道経由(一般道乗継), 0% 首都高経由, 83%	圏央道経由, 12% 外環道経由(一般道乗継), 2% 首都高経由, 86%
ETC2.0	外環道経由(一般道乗継), 18% 圏央道経由, 0% 首都高経由, 82%	外環道経由(一般道乗継), 0% 圏央道経由, 0% 首都高経由, 100%	外環道経由(一般道乗継), 12% 圏央道経由, 0% 首都高経由, 88%

8) 東北道—東関東道

東北道内側、外側—東関東道間の移動の分担率は ETC ログと ETC2.0 で開きがみられる。



内側：圏央道より内側の IC エリア
(首都高を除く)

外側：圏央道より外側の IC エリア

図 2.82 東北道—東関東道

表 2.48 経路別利用状況

	東北道内側 —東関東道	東北道外側 —東関東道	全体
ETC ログ	外環道 経由(一 般道乗 継), 2% 圏央道 経由, 0% 首都高 経由, 98%	圏央道 経由, 25% 首都高 経由, 75% 外環道 経由(一 般道乗 継), 0%	圏央道 経由, 18% 首都高 経由, 81% 外環道 経由(一 般道乗 継), 1%
ETC2.0	外環道 経由(一 般道乗 継), 2% 圏央道 経由, 0% 首都高 経由, 98%	圏央道 経由, 0% 首都高 経由, 100% 外環道 経由(一 般道乗 継), 0%	圏央道 経由, 0% 首都高 経由, 99% 外環道 経由(一 般道乗 継), 1%

(7) 環状道路整備の効果（モデル）

本節では、ETC2.0 データを用いて三環状道路の経路選択モデルの構築を行い、3 環状道路ネットワーク整備による経路変化を経路選択モデルより捉えるとともに、モデルを用いた政策のシミュレーション分析を行った。

1) モデルの構築

①モデル対象

- ・ 圏央道内通過する OD の高速道路の経路選択（圏央道、外環道、首都高）を対象となる車種、時間帯の違いを考慮したモデルの構築を行う。
- ・ 高速道路の経路選択に加え、高速道路と一般道路（外環道未開通区間）の経路選択も対象とする。

②モデルの概要

本モデルは経路選択を捉えるロジットモデルベースに構築を行った。

各経路の効用関数を求め、高い効用の経路に交通が配分される

$$\text{効用関数}_{ij}^r = a \times \text{IC間所要時間}_{ij}^r + b \times \text{高速料金}_{ij}^r + c \times \text{その他要因}_{ij}^r$$

r : 経路（首都高経由、外環経由、圏央道経由（圏央道内外・圏央道内々OD については一般道路の経路も加わる））、i : 発 IC、 j : 着 IC、 a, b, c : パラメータ

効用関数に基づき、各経路の交通量が求まる

$$\text{経路交通量}_{ij}^r = \text{選択確率}_{ij}^r \times \text{OD交通量}_{ij} = \frac{\exp(\text{効用関数}_{ij}^r)}{\sum_r \exp(\text{効用関数}_{ij}^r)} \times \text{OD交通量}_{ij}$$

2) 定数項補正について

① 定数項補正案

各経路の効用関数の OD 毎に定数項補正を行う。

$$\begin{aligned}\text{経路1: } v_{ij}^1 &= (\alpha^1 - \ln R_{ij}(1)) + \beta \cdot t_{ij}^1 + \gamma \cdot c_{ij}^1 + u_{ij}^1 \\ \text{経路2: } v_{ij}^2 &= (\alpha^2 - \ln R_{ij}(2)) + \beta \cdot t_{ij}^2 + \gamma \cdot c_{ij}^2 + u_{ij}^2 \\ \text{経路3: } v_{ij}^3 &= -\ln R_{ij}(3) + \beta \cdot t_{ij}^3 + \gamma \cdot c_{ij}^3 + u_{ij}^3\end{aligned}$$

v_{ij}^1 : 経路 1 の ij 間の効用、 t_{ij}^1 : 経路 1 の ij 間の所要時間、 c_{ij}^1 : 経路 1 の ij 間の料金、 α^1 : 経路 1 の定数項、 β 、 γ : パラメータ、 $R_{ij}(1)$ = (ETC2.0 サンプル数/ETC ログサンプル数)、 u_{ij}^1 : 残差項

選択確率が ETC ログの分担率と同じになるよう定数項補正で調整する。

$$\text{経路交通量}_{ij}^r = \text{選択確率}_{ij}^r \times \text{OD交通量}_{ij} = \frac{\exp(\text{効用関数}_{ij}^r)}{\sum_r \exp(\text{効用関数}_{ij}^r)} \times \text{OD交通量}_{ij}$$

r : 経路、 ij : 発地着地

(8) モデル推定結果

1) 全車

モデル1～3の推計値(パラメータ)の符号条件、t値ともに概ね良好な値となった。
ピーク時間の時間価値が想定と逆になっている。

表 2.49 経路別利用状況

係数	モデル1		モデル2		モデル3	
	推計値	t値	推計値	t値	推計値	t値
首都高経由の定数項	-1.35	-35.6	-1.35	-35.5	-1.35	-35.6
外環道経由の定数項	-4.27	-56.7	-4.27	-56.6	-4.26	-56.4
所要時間	-0.02	-27.4	-0.02	-22.6	-0.02	-21.8
料金	-7.65×10^{-4}	-15.6	-7.58×10^{-4}	-15.4	-7.58×10^{-4}	-15.4
休日×所要時間			2.76×10^{-3}	3.1	2.59×10^{-3}	2.9
深夜×所要時間					2.31×10^{-3}	1.0
ピーク×所要時間					3.47×10^{-3}	3.6
サンプル数	20,466		20,466		20,466	
adjusted Rho-square	0.57		0.57		0.57	
時間価値 (円/分)	20.86		22.98		24.47	
時間価値(休日) (円/分)			19.34		21.05	
時間価値(深夜) (円/分)					21.42	
時間価値(ピーク) (円/分)					19.89	

*深夜:0-3時台 ピーク:平日朝6-8時台・夜17-19時台

※H28.5～8月, H29.4～5月のデータを使用。

※放射道路(東名高速, 中央道, 関越道, 東北道, 常磐道, 東関東道, 館山道)間を移動するODデータを使用。

※首都高利用、外環道利用、圏央道利用のあるODデータを使用。

2) 小型車

モデル1～3の推計値(パラメータ)の符号条件、t値ともに概ね良好な値となった。

表 2.50 経路別利用状況

係数	モデル1		モデル2		モデル3	
	推計値	t値	推計値	t値	推計値	t値
首都高経由の定数項	-1.17	-29.7	-1.17	-29.6	-1.17	-29.6
外環道経由の定数項	-4.19	-51.7	-4.19	-51.6	-4.19	-51.6
所要時間	-0.02	-29.3	-0.02	-23.0	-0.02	-21.9
料金	-7.16×10^{-4}	-14.1	-7.11×10^{-4}	-14.0	-7.14×10^{-4}	-14.0
休日×所要時間			2.33×10^{-3}	2.5	2.27×10^{-3}	2.4
深夜×所要時間					9.36×10^{-3}	3.2
ピーク×所要時間					2.21×10^{-3}	2.2
サンプル数	17171		17171		17171	
adjusted Rho-square	0.60		0.60		0.60	
時間価値 (円/分)	24.34		26.36		27.45	
時間価値(休日) (円/分)			23.08		24.27	
時間価値(深夜) (円/分)					14.33	
時間価値(ピーク) (円/分)					24.35	

*深夜:0-3時台 ピーク:平日朝6-8時台・夜17-19時台

※H28.5～8月, H29.4～5月のデータを使用。

※放射道路(東名高速, 中央道, 関越道, 東北道, 常磐道, 東関東道, 館山道)間を移動するODデータを使用。

※首都高利用、外環道利用、圏央道利用のあるODデータを使用。

3) 大型車

モデル1、2の推計値（パラメータ）の符号が想定と逆の結果になっている項がある、モデル3では深夜、ピークの時間価値の符号が逆となっている。これは、トラックなどは料金の違いや夜間走行がメインであったり、普通車と傾向が異なるためと考えられる。

表 2.51 経路別利用状況

係数	モデル1		モデル2		モデル3	
	推計値	t値	推計値	t値	推計値	t値
首都高経由の定数項	-3.90	-20.6	-3.91	-20.5	-3.88	-20.0
外環道経由の定数項	-4.77	-20.2	-4.77	-20.0	-4.76	-19.8
所要時間	2.34×10^{-3}	0.9	1.81×10^{-3}	0.7	-2.29×10^{-3}	-0.7
料金	-1.40×10^{-4}	-0.7	-1.36×10^{-4}	-0.7	-1.54×10^{-4}	-0.8
休日×所要時間			4.07×10^{-3}	0.8	-2.15×10^{-4}	-0.04
深夜×所要時間					6.90×10^{-3}	1.4
ピーク×所要時間					0.01	3.7
サンプル数	3,295		3,295		3,295	
adjusted Rho-square	0.30		0.30		0.30	
時間価値 (円/分)	-16.69		-13.31		14.84	
時間価値(休日) (円/分)			-43.21		16.24	
時間価値(深夜) (円/分)					-29.94	
時間価値(ピーク) (円/分)					-81.35	

*深夜: 0-3時台 ピーク: 平日朝6-8時台・夜17-19時台

※H28.5～8月, H29.4～5月のデータを使用。

※放射道路(東名高速, 中央道, 関越道, 東北道, 常磐道, 東関東道, 館山道)間を移動するODデータを使用。

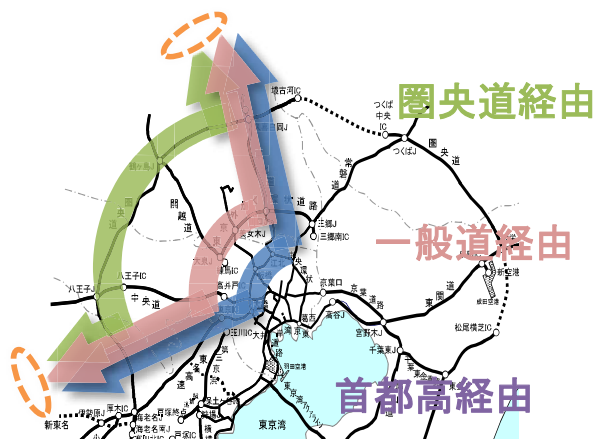
※首都高利用、外環道利用、圏央道利用のあるODデータを使用。

(9) モデルによる現況再現

2.1.10 で構築したモデルの再現性を確かめるために、東名高速―東北道（圏央道埼玉区間）、関越道―常磐道（圏央道茨城区間）の再現性について確認した。

1) 東北道外側―東名高速

モデルの改善と定数項補正を行った結果、ETC ログの分担率の概ね一致した。



外側：放射道路の圏央道より外側のエリア

図 2.83 整備効果（圏央道経由）

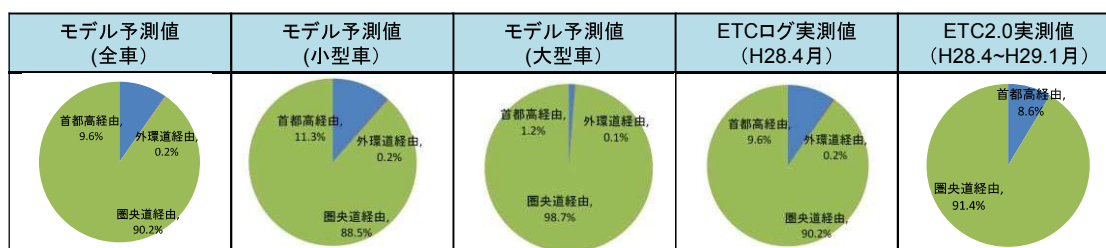
表 2.52 LOS データ

	首都高経由	外環道経由	圏央道経由
所要時間(分)	100	161	79
料金(円)	3,550	2,760	3,260

出典：所要時間は ETC2.0 所要時間データの平均値

料金はドラぷらに掲載されている情報、または算定式による算出値

表 2.53 再現性結果



出典：所要時間：ETC2.0 所要時間データの平均 料金：ドラぷら

出典：ETC ログ：H28 年 4～10 月データ、ETC2.0：H28 年 4～H29 年 1 月データ

※小型車、大型車の推計も全車の定数項補正値を使用して推計

(10) 路線間の分担率の再現性(圏央道茨城区間)

1) 常磐道一関越道

モデルの改善と定数項補正を行った結果、ETC ログの分担率の概ね一致した。

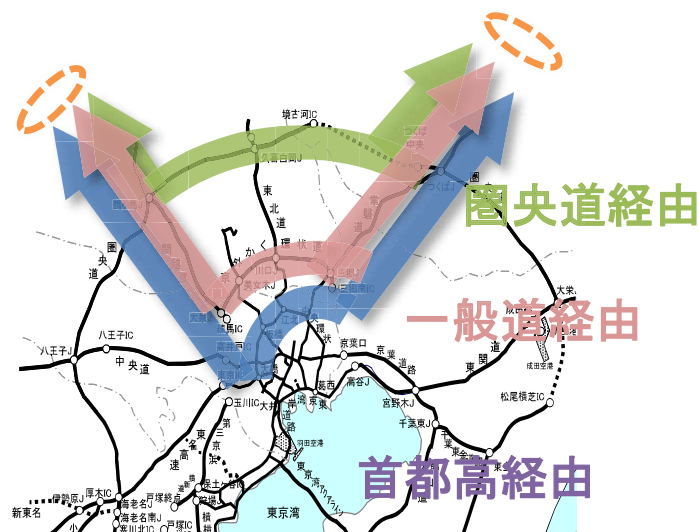


図 2.84 整備効果(圏央道茨城区間)

表 2.54 LOS データ

	首都高経由	外環道経由	圏央道経由
所要時間(分)	119	72	91
料金(円)	3,760	2,880	2,880

出典：所要時間は ETC2.0 所要時間データの平均値

料金はドラぷらに掲載されている情報、または算定式による算出値

表 2.55 再現性結果

モデル予測値 (全車)	モデル予測値 (小型車)	モデル予測値 (大型車)	ETCログ実測値 (H28.6月)	ETC2.0実測値 (H29.4~H29.5月)

出典：所要時間：ETC2.0 所要時間データの平均 料金：ドラぷら

出典：ETC ログ：H28 年 4~10 月データ、ETC2.0：H28 年 4~H29 年 1 月データ

※小型車、大型車の推計も全車の定数項補正値を使用して推計

(11) シミュレーション分析（モデル）

前節で作成したモデルを用いて、平成 30 年 6 月までに開通予定に外環道（千葉区間）の開通後の分担率のシミュレーション予測を行った。

1) 東北道－東関東道・京葉道

外環道（千葉区間）開通により、外環道と首都高経由の分担率がおおよそ半々になると予想される。

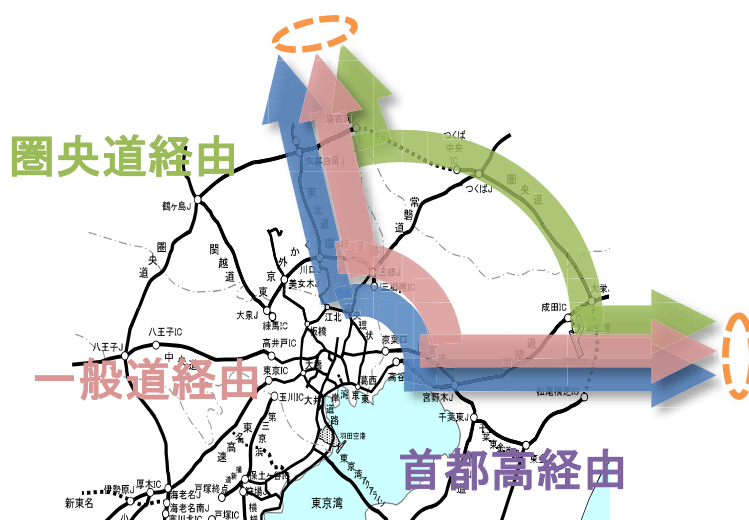


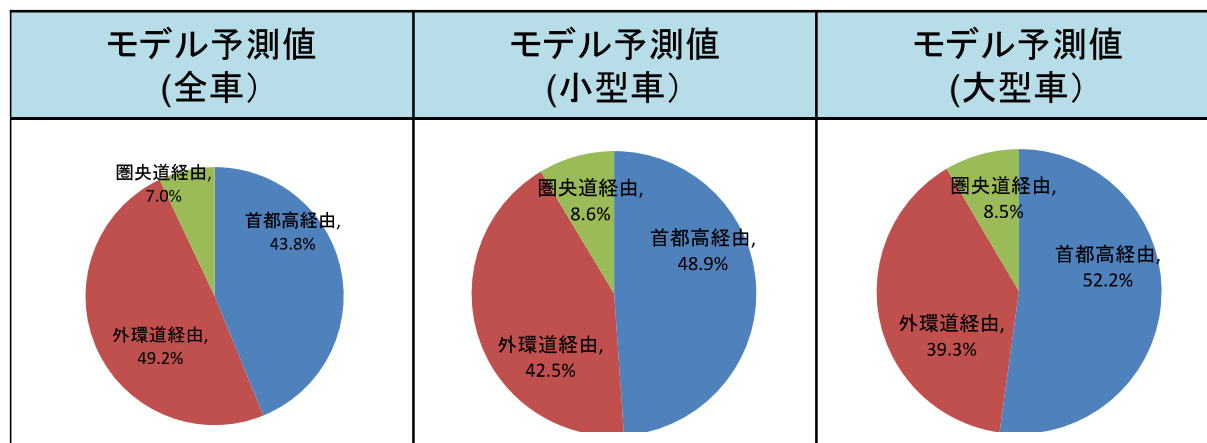
図 2.85 整備効果（外環道千葉区間）

表 2.56 LOS データ

	首都高経由	外環道経由	圏央道経由
所要時間(分)	70	46	99
料金(円)	3,030	2,045	3,030

出典：所要時間は ETC2.0 所要時間データの平均値料金はドラぷらに掲載されている情報、または算定式による算出値

表 2.57 シミュレーション結果



2.2.5 H27 センサスを用いた都市間の所要時間変化等の分析

3 環状道路の段階的供用に伴う所要時間の変化を分析するため、H27 センサスを用いて、フェーズごとに、IC からの 30 分圏域を分析した。

また、拠点間移動の時間変化を分析するため、H27 センサスを用いて、フェーズごとに、業務核都市間の所要時間を分析した。

(1) 分析フェーズ

IC からの 30 分圏域および拠点間所用時間を分析する際のフェーズを、以下に示す。

■フェーズ

- ① 東名高速～関越道接続 (H25 頃)
- ② 中央環状 (大井 JCT～大橋 JCT)・さがみ縦貫開通 (H27.4 頃)
- ③ 東名高速～東関道接続 (横環北線も開通) (H29.3 頃)
- ④ 千葉外環開通時
- ⑤ 三環状道路概成時
＝神奈川区間開通・千葉区間開通・外環 (大泉 JCT～東名 JCT) 開通・横環北西線も開通

(2) 使用データ

分析を行う際に、使用したデータ (速度およびネットワーク) の設定条件を以下に示す。

■使用データ

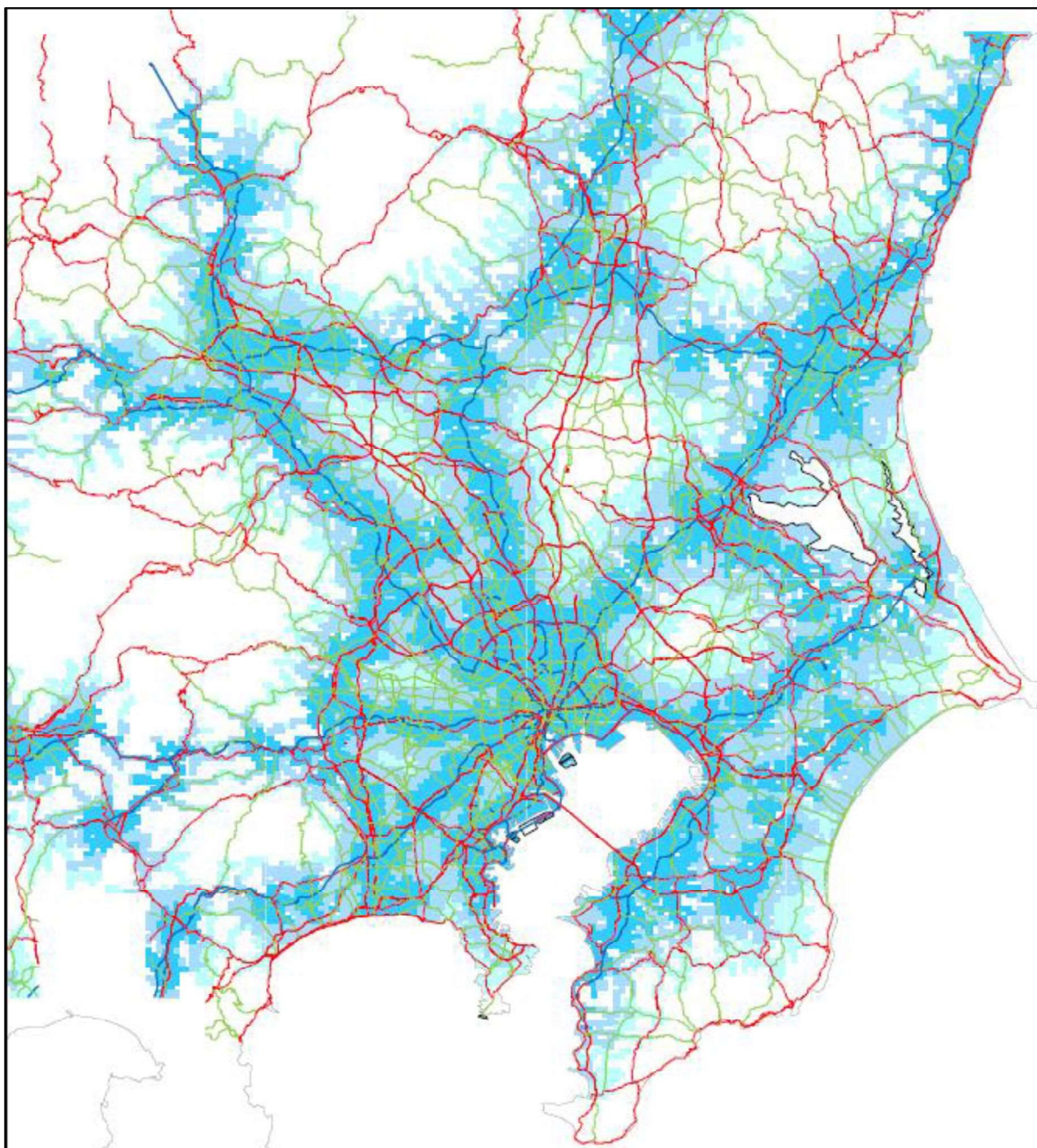
速度	H27 センサス 平均旅行速度
ネットワーク	DRM2803 をベースに、下記フェーズにあわせてネットワークを設定 ※考慮する路線は、3 環状道路、および横浜環状北西線 (H33)、北線 (H29) 等の関東圏の高速道路

(3) 3 環状道路整備に伴う 30 分圏域の広がり

各 IC からの 30 分圏域を、フェーズごとに整理した。以下に圏域図を示す。

① 東名高速～関越道接続 (H25 頃)

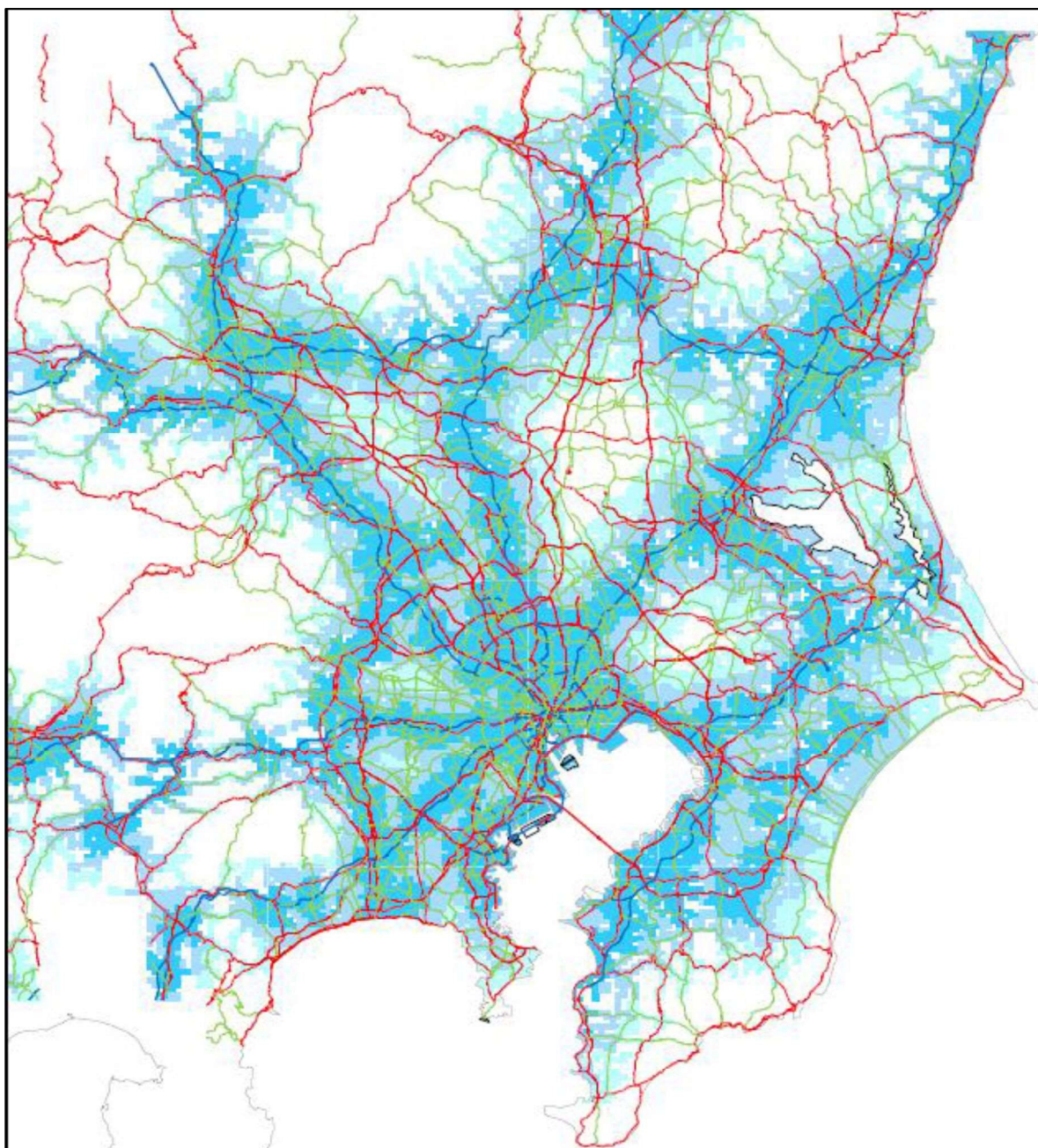
- ・ 東名高速～関越道接続により、高速 IC 周辺において 30 分圏域が拡大
- ・ 埼玉県および茨城県、千葉県区間では、30 分以上の地域が目立つ



凡例 ⇒ ■ :10 分 ■ :20 分 ■ :30 分

②中央環状（大井 JCT～大橋 JCT）・さがみ縦貫開通（H27.4 頃）

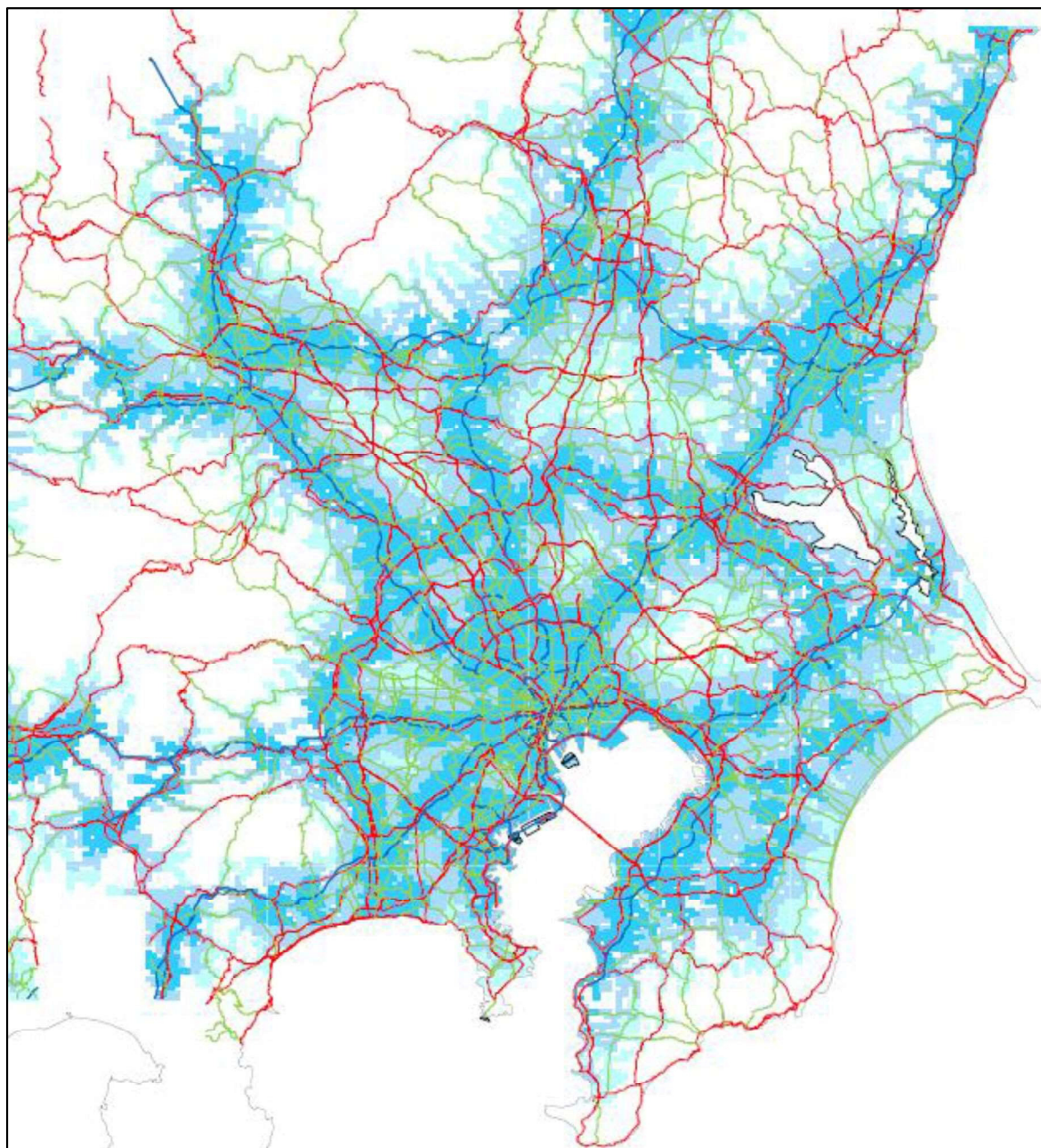
- ・中央環状（大井 JCT～大橋 JCT）・さがみ縦貫開通により、都心部において、30 分以内の圏域が拡大
- ・埼玉県および茨城県、千葉県区間では、30 分以上の地域が目立つ



凡例 ⇒ ■:10 分 ■:20 分 ■:30 分

③東名高速～東関道接続（横環北線も開通）（H29.3 頃）

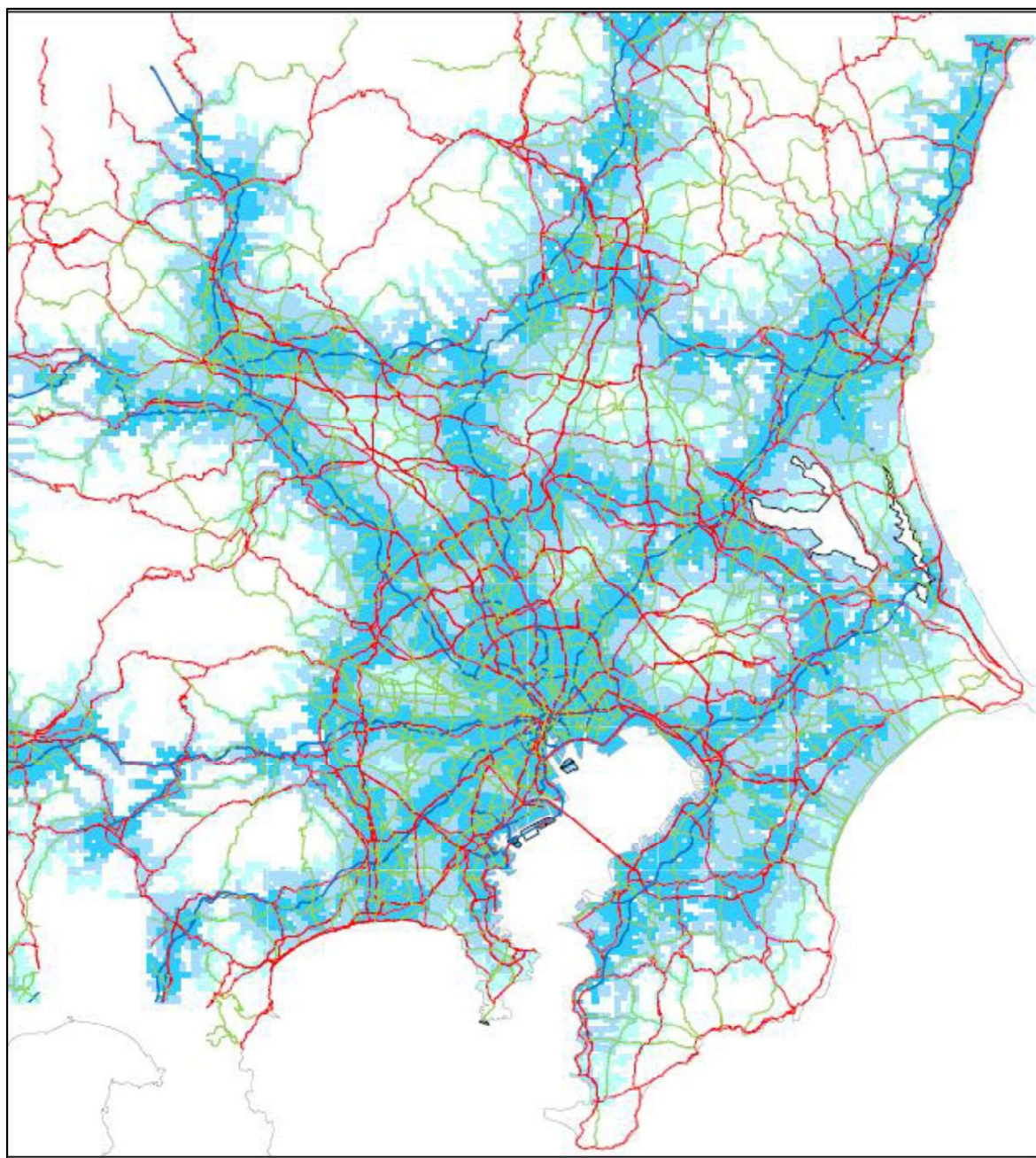
- ・東名高速～東関道接続により、圏央道茨城県区間と埼玉県区間における 30 分圏域が拡大
- ・圏央道内側では、千葉県区間以外の地域で圏域が 30 分以内に变化



凡例 ⇒ ■:10 分 ■:20 分 ■:30 分

④千葉外環開通時

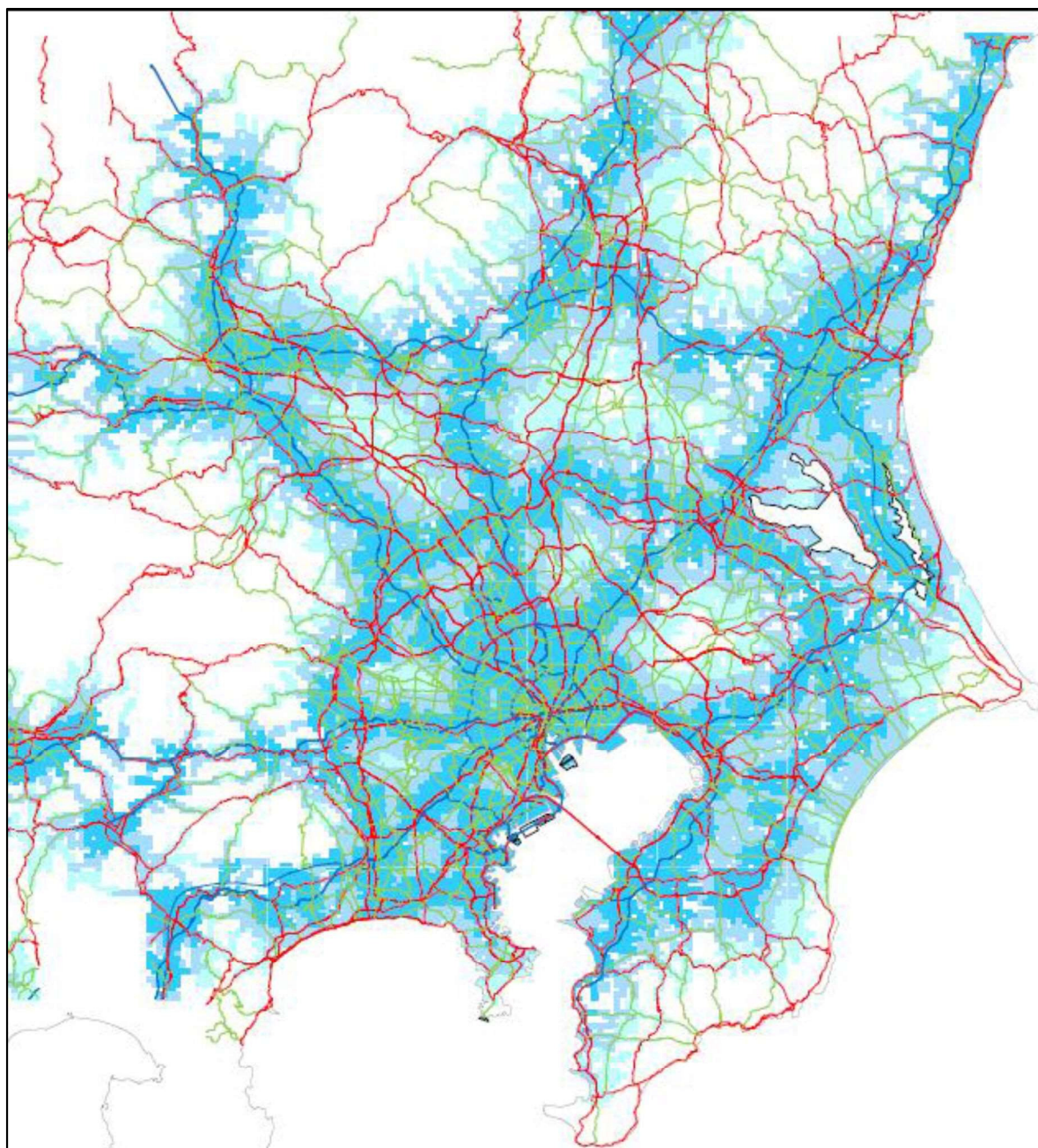
- ・千葉外環開通により、都心部周辺の30分圏域が拡大



凡例 ⇒ ■:10分 ■:20分 ■:30分

⑤三環状道路概成時

- ・三環状道路の概成により、環状道路周辺における 30 分圏域が拡大



凡例 ⇒ ■:10 分 ■:20 分 ■:30 分

(4) 拠点間所要時間の変化

拠点間所要時間の変化について、以下の地点の組み合わせで、所要時間を分析した。

■拠点となる地点

- | | | | |
|-----------|-------------|--------|--------|
| ①土浦市 | ②牛久市 | ③つくば市 | ④さいたま市 |
| ⑤川越市 | ⑥春日部市 | ⑦越谷市 | ⑧千葉市 |
| ⑨船橋市 | ⑩木更津市 | ⑪成田市 | ⑫柏市 |
| ⑬千葉ニュータウン | ⑭八王子市 | ⑮立川市 | ⑯青梅市 |
| ⑰町田市 | ⑱多摩市 | ⑲横浜市 | ⑳川崎市 |
| ㉑横須賀市 | ㉒相模原市 | ㉓厚木市 | |
| ㉔箱根 | ㉕東京ディズニーランド | ㉖九十九里浜 | |
| ㉗成田空港 | ㉘羽田空港 | ㉙横浜港 | ㉚東京港 |
| ㉛千葉港 | | | |

表 2.58 ①土浦市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	土浦市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (Km)	時間 (分)	距離 (Km)	時間 (分)	距離 (Km)	時間 (分)	距離 (Km)	時間 (分)	距離 (Km)	時間 (分)
牛久市	12.9	25.7	12.9	25.7	12.9	25.7	12.9	25.7	12.9	25.7
つくば市	13.3	25.2	13.3	25.2	13.3	25.2	13.3	25.2	13.3	25.2
さいたま市	67.2	74.3	67.2	74.3	67.2	74.3	67.2	74.3	67.2	74.3
川越市	100.2	104.5	100.2	104.5	90.3	85.2	90.3	85.2	90.3	85.2
春日部市	60.0	76.3	60.0	76.3	66.6	73.1	66.6	73.1	66.6	73.1
越谷市	51.3	60.1	51.3	60.1	51.3	60.1	51.3	60.1	51.3	60.1
千葉市	85.9	103.7	83.0	84.7	83.0	84.7	83.0	84.7	82.7	83.6
船橋市	66.6	85.3	66.6	85.3	66.6	85.3	66.4	69.6	66.4	69.6
木更津市	113.8	128.4	126.5	114.6	126.5	114.6	126.5	114.6	126.2	113.5
成田市	47.7	68.4	51.6	60.1	51.6	60.1	51.6	60.1	51.2	59.0
柏市	40.9	48.2	40.9	48.2	40.9	48.2	40.9	48.2	40.9	48.2
千葉ニュータウン	37.9	67.7	37.9	67.7	37.9	67.7	37.9	67.7	37.9	67.7
八王子市	141.3	134.6	141.3	134.6	130.0	108.9	130.0	108.9	130.0	108.9
立川市	98.8	129.4	98.8	129.4	123.8	122.5	123.8	122.5	105.8	111.6
青梅市	126.8	122.6	126.8	122.6	115.5	96.9	115.5	96.9	115.5	96.9
町田市	110.5	142.2	110.5	142.2	157.9	134.5	157.9	134.5	114.1	121.1
多摩市	98.9	133.5	98.9	133.5	156.4	128.7	156.4	128.7	99.4	107.0
横浜市	107.8	116.0	107.8	116.0	107.8	116.0	115.3	109.8	115.3	109.8
川崎市	89.1	109.9	89.1	109.9	89.1	109.9	99.3	105.2	99.3	105.2
横須賀市	137.7	141.6	137.7	141.6	137.7	141.6	145.2	135.4	145.2	135.4
相模原市	159.4	151.4	159.4	151.4	148.0	125.7	148.0	125.7	148.0	125.7
厚木市	123.4	144.6	123.4	144.6	160.9	129.1	160.9	129.1	127.0	123.5
箱根	155.2	166.7	155.2	166.7	195.7	152.7	195.7	152.7	158.8	145.6
東京ディズニーランド	72.1	88.1	72.1	88.1	72.1	88.1	73.5	76.5	73.5	76.5
九十九里浜	85.6	123.0	85.1	109.6	85.1	109.6	85.1	109.6	79.6	86.7
成田空港	52.7	70.9	51.8	56.6	51.8	56.6	51.8	56.6	47.5	54.6
羽田空港	86.2	99.9	86.2	99.9	86.2	99.9	93.7	93.7	93.7	93.7
横浜港	107.5	118.3	107.5	118.3	107.5	118.3	115.0	112.1	115.0	112.1
東京港	81.4	98.6	81.4	98.6	81.4	98.6	88.9	92.4	88.9	92.4
千葉港	88.8	109.6	86.0	90.6	86.0	90.6	86.0	90.6	85.7	89.5

: フェーズ1と比較して短縮

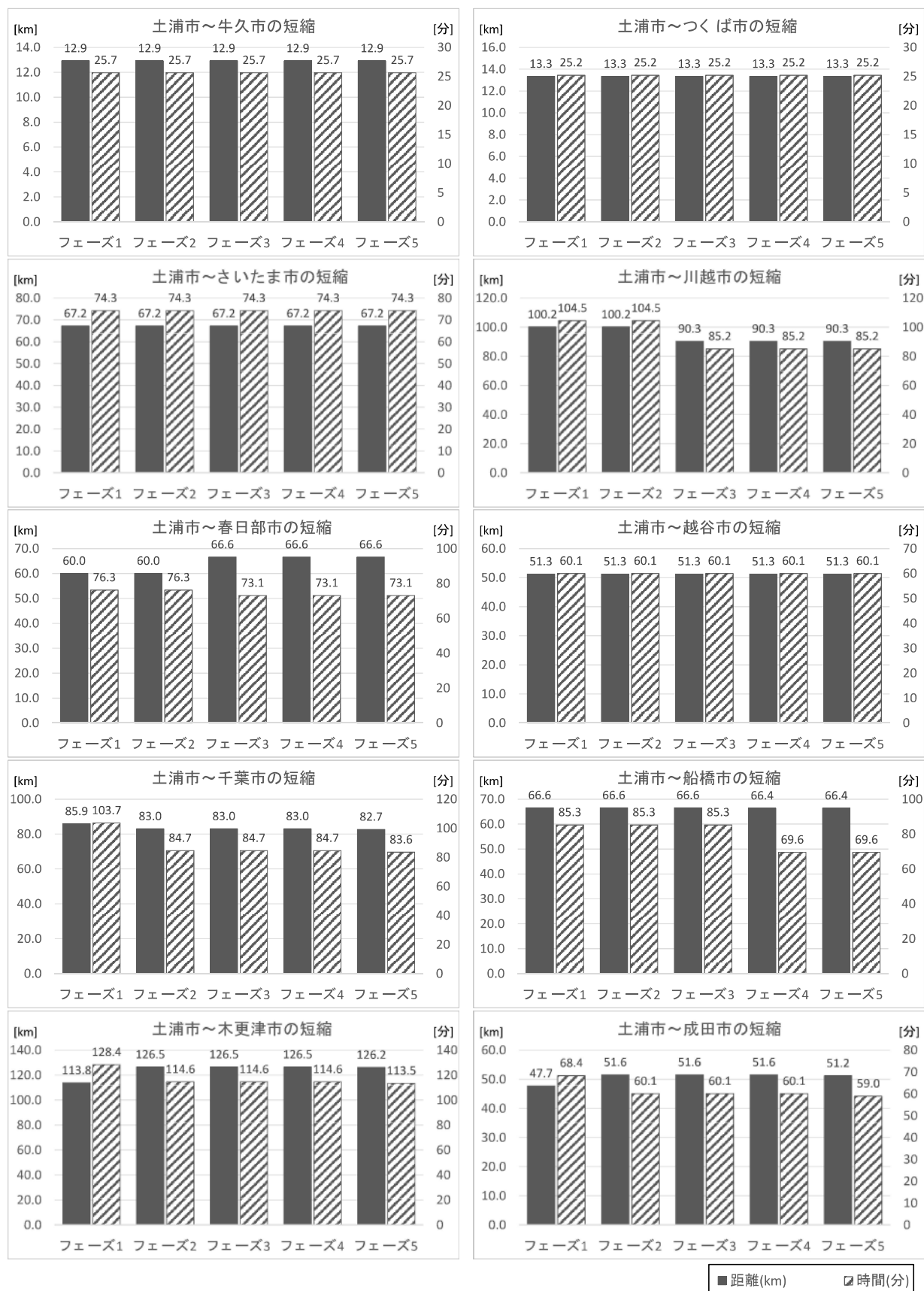


図 2.86 起点：①土浦市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

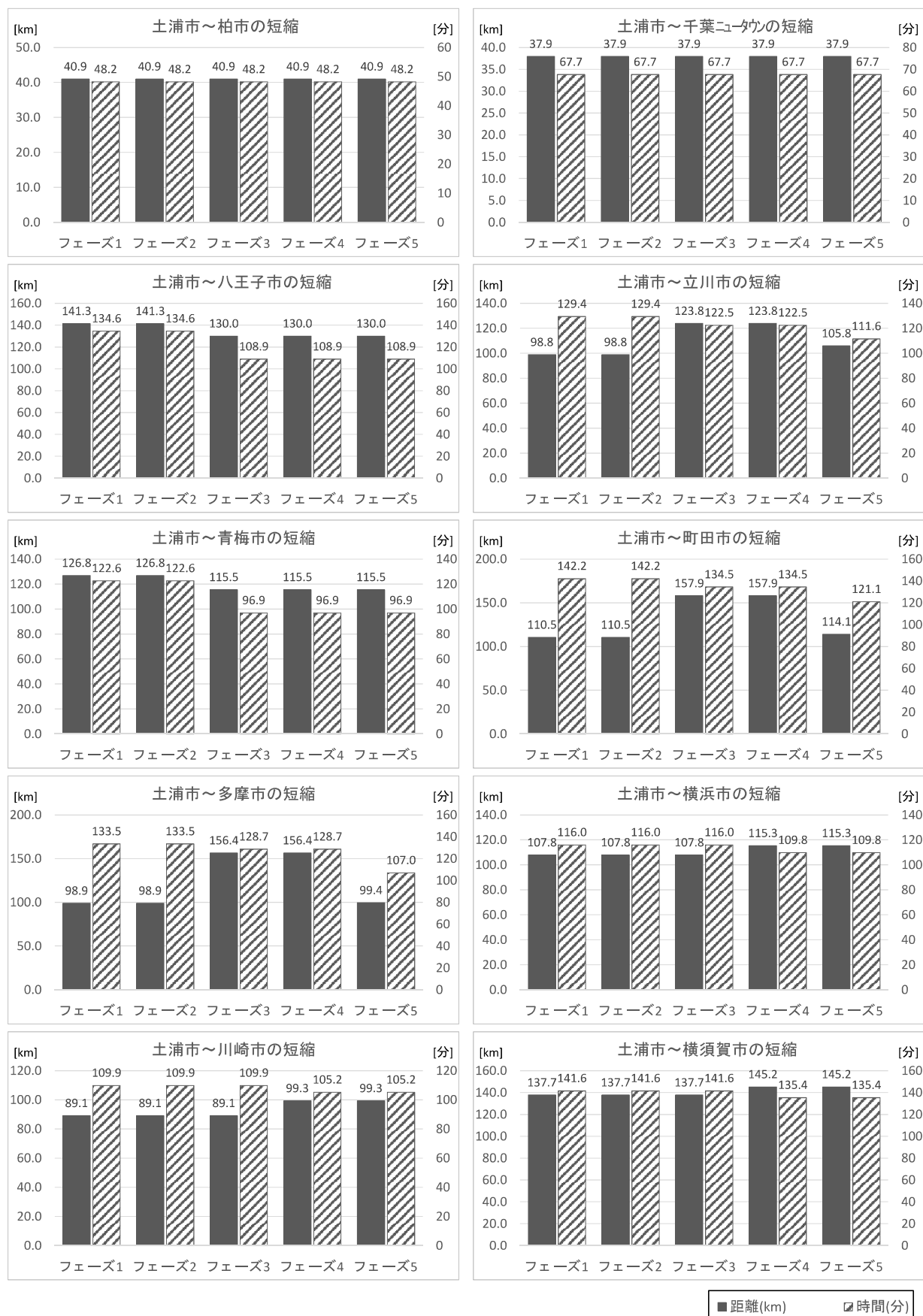


図 2.87 起点：①土浦市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

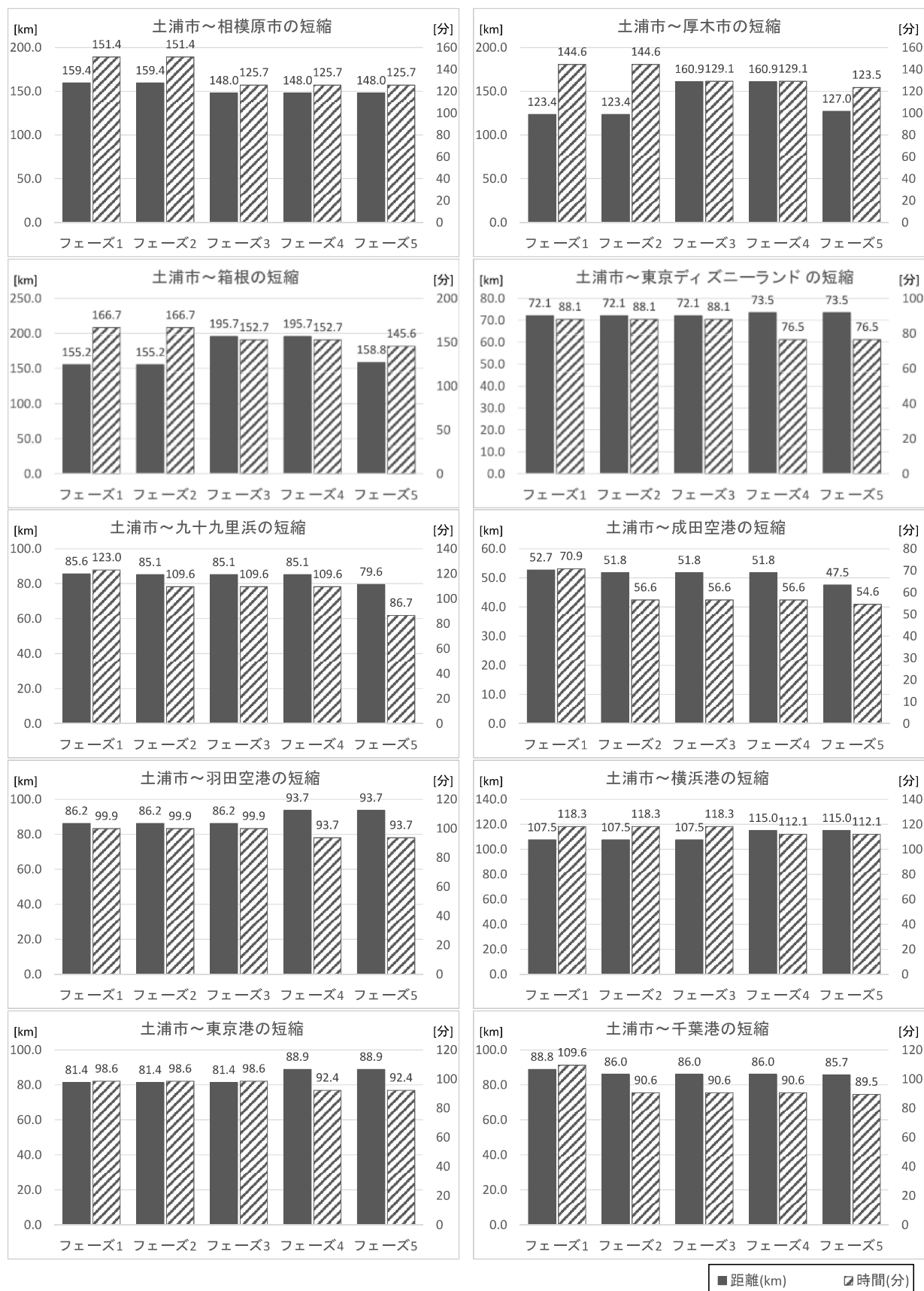


図 2.88 起点：①土浦市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.59 ②牛久市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	牛久市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	13.0	28.4	13.0	28.4	13.0	28.4	13.0	28.4	13.0	28.4
つくば市	17.1	25.1	17.1	25.1	17.1	25.1	17.1	25.1	17.1	25.1
さいたま市	66.6	73.3	66.6	73.3	66.6	73.3	66.6	73.3	66.6	73.3
川越市	99.5	103.6	99.5	103.6	89.0	80.9	89.0	80.9	89.0	80.9
春日部市	59.4	75.3	59.4	75.3	65.3	68.8	65.3	68.8	65.3	68.8
越谷市	50.6	59.1	50.6	59.1	50.6	59.1	50.6	59.1	50.6	59.1
千葉市	81.8	92.3	78.9	73.3	78.9	73.3	78.9	73.3	78.6	72.2
船橋市	43.1	82.7	85.9	79.8	85.9	79.8	65.8	68.7	65.8	68.7
木更津市	125.3	122.2	122.4	103.2	122.4	103.2	122.4	103.2	122.1	102.1
成田市	43.6	57.0	47.5	48.7	47.5	48.7	47.5	48.7	47.1	47.6
柏市	23.0	42.0	23.0	42.0	23.0	42.0	23.0	42.0	23.0	42.0
千葉ニュータウン	24.6	44.9	24.6	44.9	24.6	44.9	24.6	44.9	24.6	44.9
八王子市	140.7	133.7	140.7	133.7	128.7	104.6	128.7	104.6	128.7	104.6
立川市	98.2	128.5	98.2	128.5	122.5	118.2	122.5	118.2	105.2	110.6
青梅市	126.2	121.7	126.2	121.7	114.2	92.6	114.2	92.6	114.2	92.6
町田市	109.8	141.2	109.8	141.2	156.6	130.2	156.6	130.2	113.4	120.1
多摩市	98.2	132.5	98.2	132.5	155.1	124.4	155.1	124.4	98.8	106.1
横浜市	107.2	115.1	107.2	115.1	107.2	115.1	114.7	108.9	114.7	108.9
川崎市	88.4	109.0	88.4	109.0	88.4	109.0	98.7	104.3	98.7	104.3
横須賀市	137.0	140.7	137.0	140.7	137.0	140.7	144.5	134.5	144.5	134.5
相模原市	158.7	150.4	158.7	150.4	146.7	121.4	146.7	121.4	146.7	121.4
厚木市	122.8	143.7	122.8	143.7	159.6	124.8	159.6	124.8	126.3	122.6
箱根	154.5	165.7	154.5	165.7	194.4	148.4	194.4	148.4	158.1	144.6
東京ディズニーランド	71.4	87.1	97.2	84.5	97.2	84.5	72.8	75.6	72.8	75.6
九十九里浜	81.5	111.6	81.0	98.2	81.0	98.2	81.0	98.2	75.5	75.3
成田空港	48.6	59.5	47.7	45.2	47.7	45.2	47.7	45.2	43.4	43.2
羽田空港	85.6	99.0	85.6	99.0	85.6	99.0	93.0	92.7	93.0	92.7
横浜港	106.9	117.3	106.9	117.3	106.9	117.3	114.3	111.1	114.3	111.1
東京港	80.8	97.6	80.8	97.6	80.8	97.6	88.2	91.4	88.2	91.4
千葉港	84.8	98.2	81.9	79.2	81.9	79.2	81.9	79.2	81.6	78.1

 : フェーズ1と比較して短縮

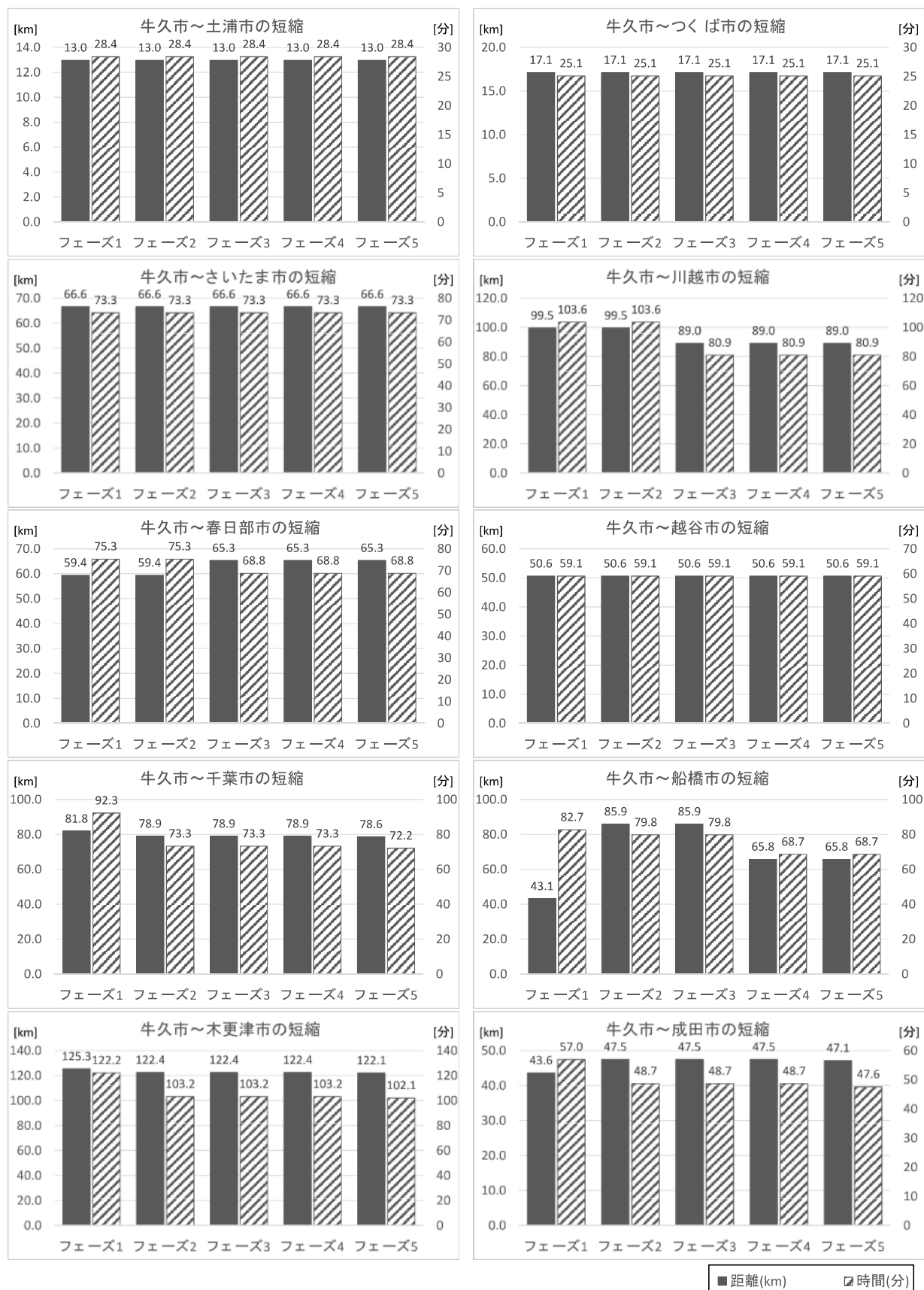


図 2.89 起点：②牛久市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

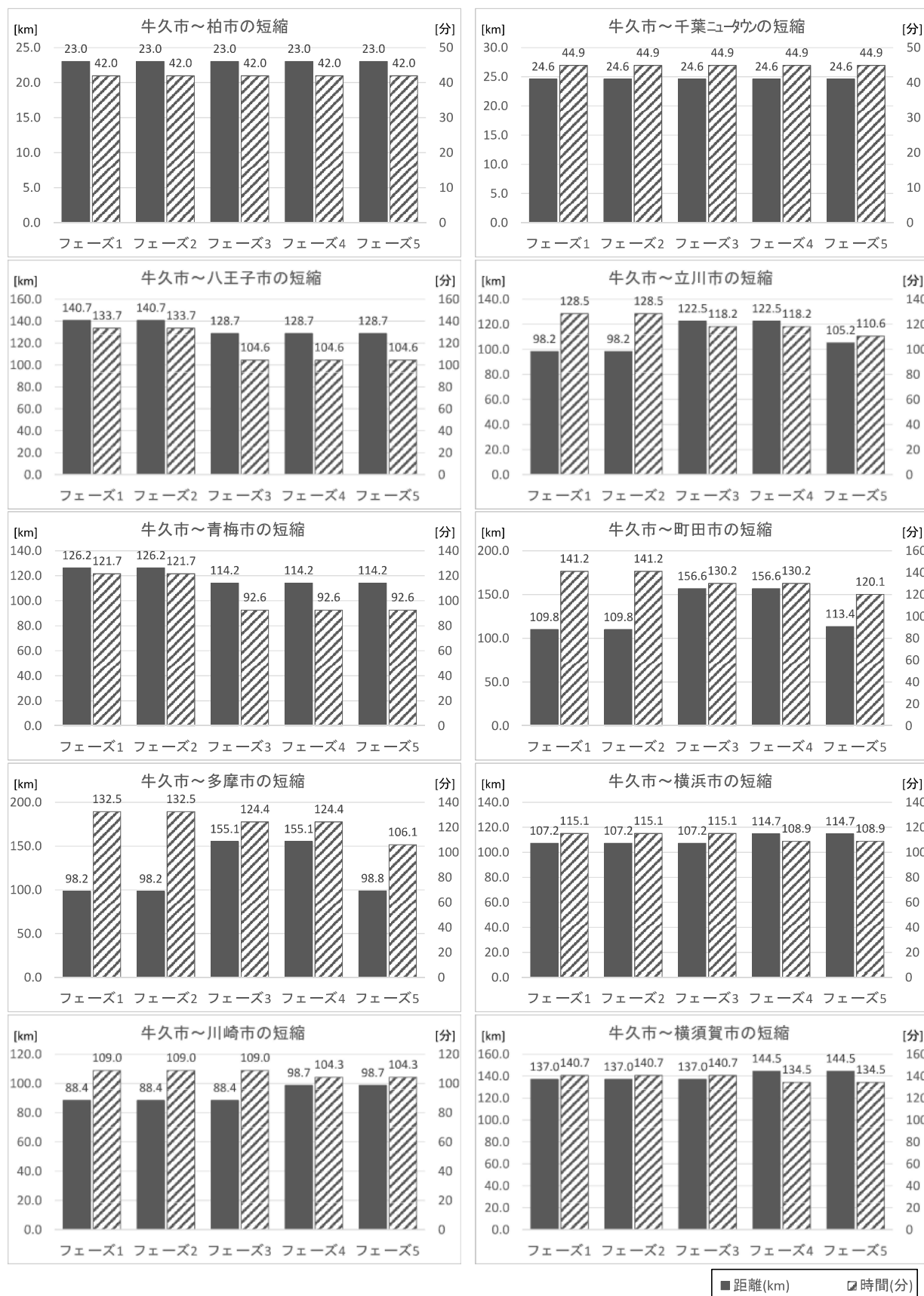


図 2.90 起点：②牛久市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

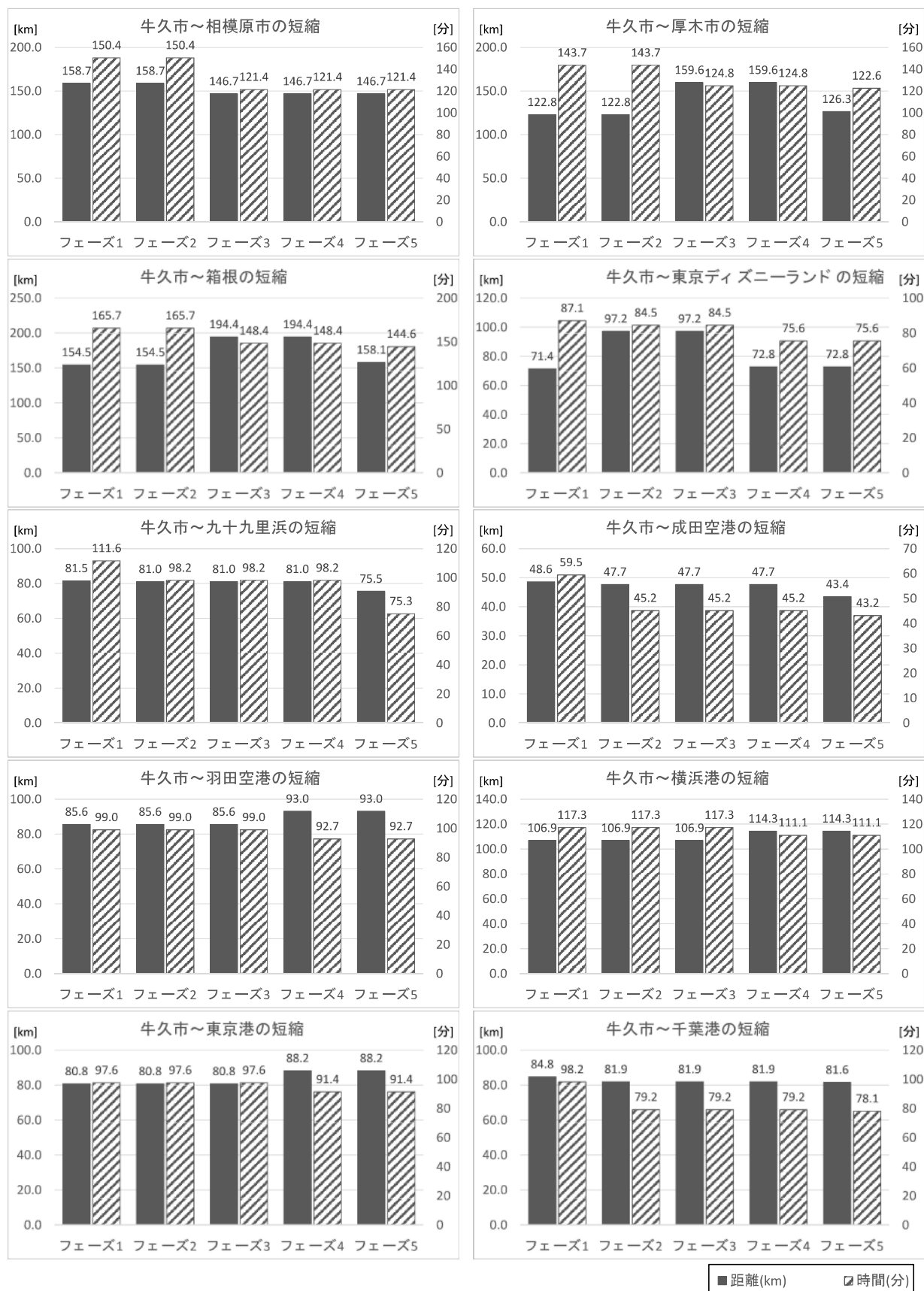


図 2.91 起点：②牛久市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.60 ③つくば市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	つくば市
----	------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	13.0	24.7	13.0	24.7	13.0	24.7	13.0	24.7	13.0	24.7
牛久市	16.4	25.5	16.4	25.5	16.4	25.5	16.4	25.5	16.4	25.5
さいたま市	61.1	71.0	61.1	71.0	61.1	71.0	61.1	71.0	61.1	71.0
川越市	94.0	101.3	94.0	101.3	79.4	71.5	79.4	71.5	79.4	71.5
春日部市	53.9	73.0	53.9	73.0	55.7	59.4	55.7	59.4	55.7	59.4
越谷市	45.1	56.8	45.1	56.8	45.1	56.8	45.1	56.8	45.1	56.8
千葉市	92.6	99.4	89.7	80.4	89.7	80.4	89.7	80.4	89.4	79.3
船橋市	60.4	82.1	60.4	82.1	60.4	82.1	60.2	66.3	60.2	66.3
木更津市	107.6	125.2	133.2	110.3	133.2	110.3	133.2	110.3	132.9	109.2
成田市	54.4	64.1	58.3	55.8	58.3	55.8	58.3	55.8	57.9	54.7
柏市	34.8	45.0	34.8	45.0	34.8	45.0	34.8	45.0	34.8	45.0
千葉ニュータウン	42.4	63.8	42.4	63.8	42.4	63.8	42.4	63.8	42.4	63.8
八王子市	135.1	131.3	135.1	131.3	119.1	95.2	119.1	95.2	119.1	95.2
立川市	92.6	126.2	92.6	126.2	112.9	108.7	112.9	108.7	99.6	108.3
青梅市	120.6	119.4	120.6	119.4	104.6	83.2	104.6	83.2	104.6	83.2
町田市	104.3	138.9	104.3	138.9	147.0	120.7	147.0	120.7	107.9	117.8
多摩市	92.7	130.2	92.7	130.2	145.5	115.0	145.5	115.0	93.2	103.8
横浜市	101.7	112.8	101.7	112.8	101.7	112.8	109.1	106.6	109.1	106.6
川崎市	82.9	106.6	82.9	106.6	82.9	106.6	93.1	102.0	93.1	102.0
横須賀市	131.5	138.4	131.5	138.4	131.5	138.4	139.0	132.1	139.0	132.1
相模原市	153.2	148.1	153.2	148.1	137.1	112.0	137.1	112.0	137.1	112.0
厚木市	117.2	141.3	117.2	141.3	150.1	115.4	150.1	115.4	150.1	115.4
箱根	149.0	163.4	149.0	163.4	184.9	138.9	184.9	138.9	184.9	138.9
東京ディズニーランド	65.9	84.8	65.9	84.8	65.9	84.8	67.3	73.3	67.3	73.3
九十九里浜	92.3	118.7	91.8	105.3	91.8	105.3	91.8	105.3	86.3	82.4
成田空港	59.4	66.6	58.5	52.3	58.5	52.3	58.5	52.3	54.2	50.3
羽田空港	80.0	96.6	80.0	96.6	80.0	96.6	87.5	90.4	87.5	90.4
横浜港	101.3	115.0	101.3	115.0	101.3	115.0	108.8	108.8	108.8	108.8
東京港	75.2	95.3	75.2	95.3	75.2	95.3	82.7	89.1	82.7	89.1
千葉港	95.6	105.3	92.7	86.3	92.7	86.3	92.7	86.3	92.4	85.2

：フェーズ1と比較して短縮

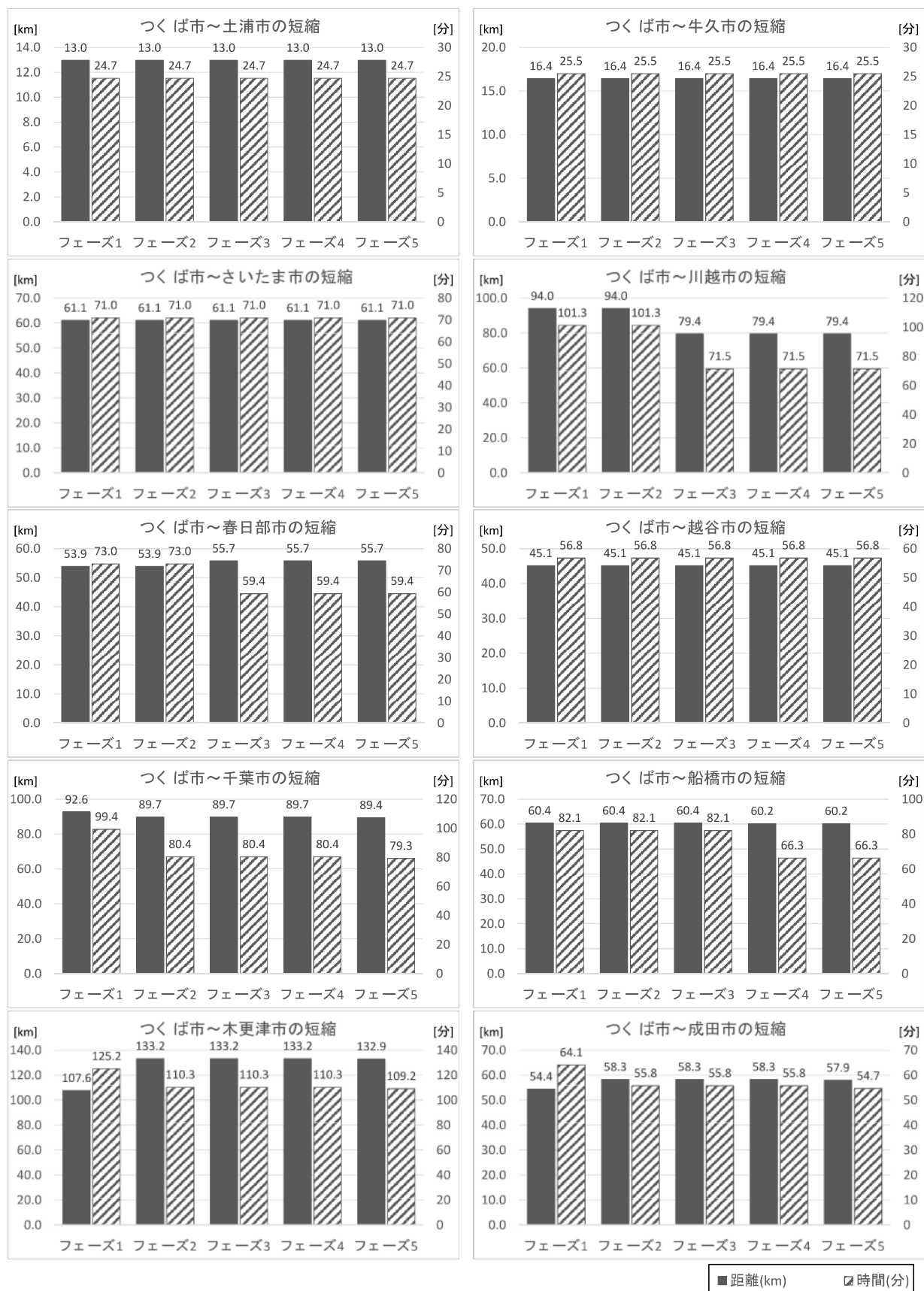


図 2.92 起点：③つくば市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

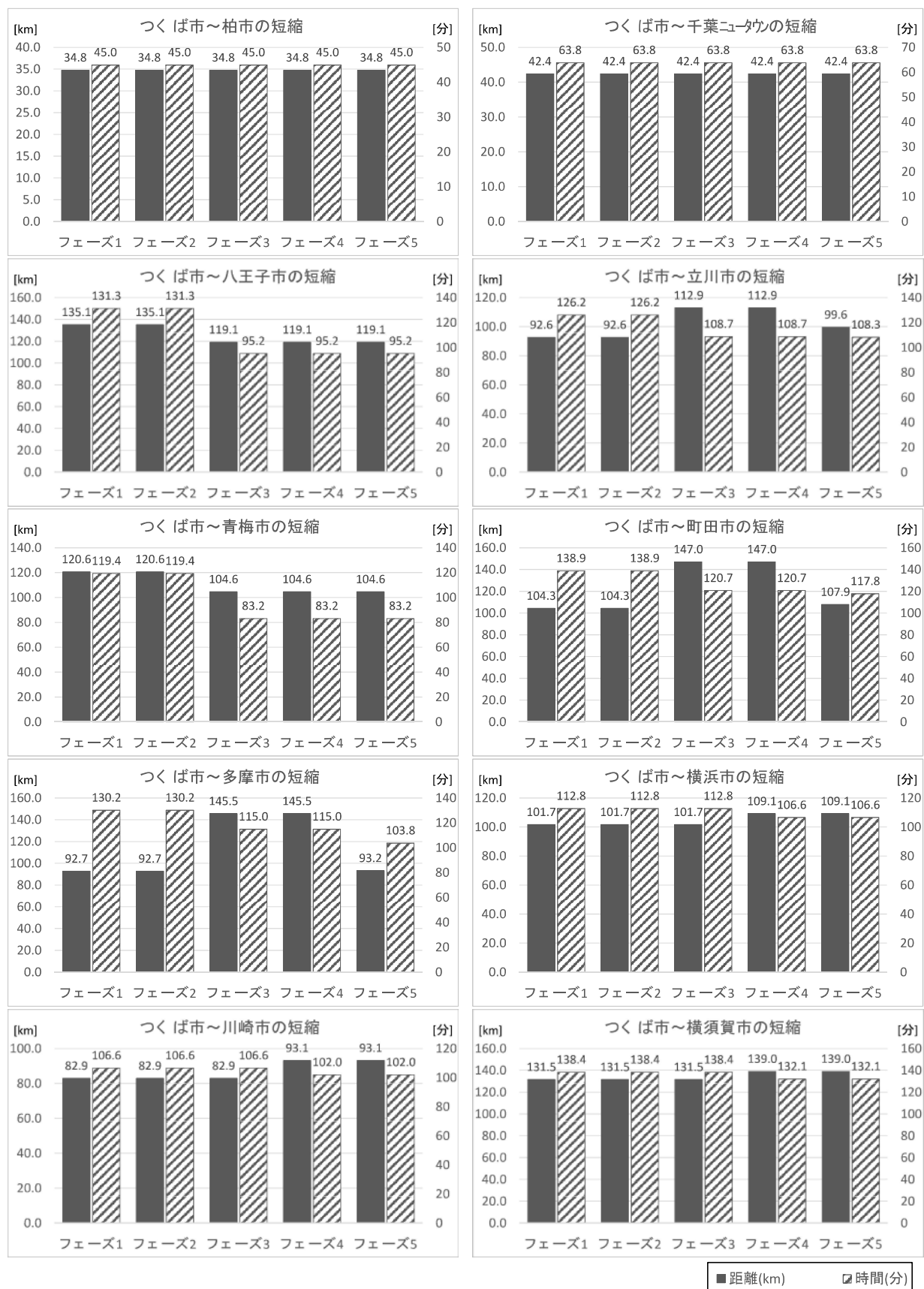


図 2.93 起点：③つくば市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

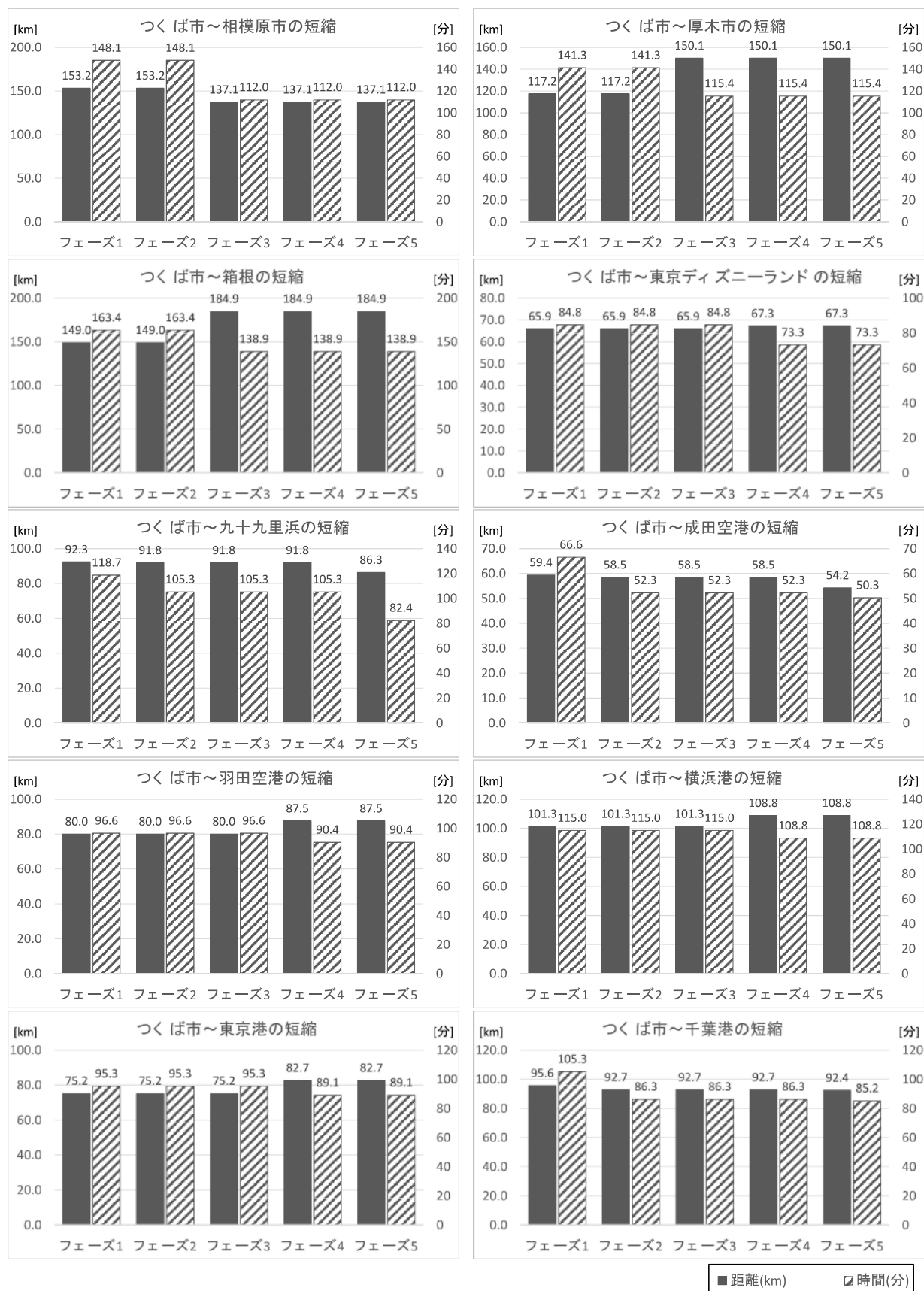


図 2.94 起点：③つくば市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.61 ④さいたま市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	さいたま市
----	-------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	67.2	69.8	67.2	69.8	67.2	69.8	67.2	69.8	67.2	69.8
牛久市	65.6	67.3	65.6	67.3	65.6	67.3	65.6	67.3	65.6	67.3
つくば市	66.7	65.7	66.7	65.7	66.7	65.7	66.7	65.7	66.7	65.7
川越市	21.3	39.5	21.3	39.5	21.3	39.5	21.3	39.5	21.3	39.5
春日部市	23.7	46.9	23.7	46.9	23.7	46.9	23.7	46.9	23.7	46.9
越谷市	20.8	33.0	20.8	33.0	20.8	33.0	20.8	33.0	20.8	33.0
千葉市	64.1	87.9	64.1	87.9	64.1	87.9	63.9	72.1	63.9	72.1
船橋市	44.6	67.6	44.6	67.6	44.6	67.6	44.4	51.9	44.4	51.9
木更津市	75.2	98.7	73.1	98.4	73.1	98.4	73.1	98.4	84.2	94.0
成田市	83.7	101.4	107.4	97.6	107.4	97.6	86.1	82.9	86.1	82.9
柏市	40.5	52.6	40.5	52.6	40.5	52.6	40.5	52.6	40.5	52.6
千葉ニュータウン	52.2	83.7	52.2	83.7	52.2	83.7	58.0	81.8	58.0	81.8
八王子市	81.2	78.4	81.2	78.4	81.2	78.4	81.2	78.4	51.2	53.8
立川市	32.5	72.9	32.5	72.9	32.5	72.9	32.5	72.9	45.7	55.3
青梅市	66.8	66.4	66.8	66.4	66.8	66.4	66.8	66.4	66.3	65.5
町田市	56.9	96.1	56.9	96.1	56.9	96.1	56.9	96.1	54.0	64.8
多摩市	40.6	78.2	40.6	78.2	40.6	78.2	40.6	78.2	39.3	50.8
横浜市	63.3	85.1	63.3	85.1	63.3	85.1	63.3	85.1	58.8	64.5
川崎市	50.7	77.6	50.7	77.6	50.7	77.6	50.7	77.6	47.8	68.3
横須賀市	82.1	110.3	82.1	110.3	82.1	110.3	82.1	110.3	83.2	86.4
相模原市	99.3	95.1	99.3	95.1	99.3	95.1	99.3	95.1	60.9	70.9
厚木市	69.8	98.5	69.8	98.5	69.8	98.5	69.8	98.5	66.9	67.3
箱根	101.6	120.6	101.6	120.6	101.6	120.6	101.6	120.6	98.7	89.3
東京ディズニーランド	45.9	63.1	45.9	63.1	45.9	63.1	51.5	58.8	51.5	58.8
九十九里浜	95.1	114.1	95.1	114.1	95.1	114.1	94.9	98.4	94.9	98.4
成田空港	89.1	99.9	107.7	94.1	107.7	94.1	91.5	81.4	91.5	81.4
羽田空港	47.6	70.2	45.5	69.9	45.5	69.9	45.5	69.9	56.6	65.5
横浜港	63.5	87.6	63.5	87.6	63.5	87.6	63.5	87.6	59.0	67.0
東京港	38.1	68.2	40.7	67.6	40.7	67.6	40.7	67.6	51.8	63.2
千葉港	67.1	93.8	67.1	93.8	67.1	93.8	63.4	76.4	63.4	76.4

: フェーズ1と比較して短縮

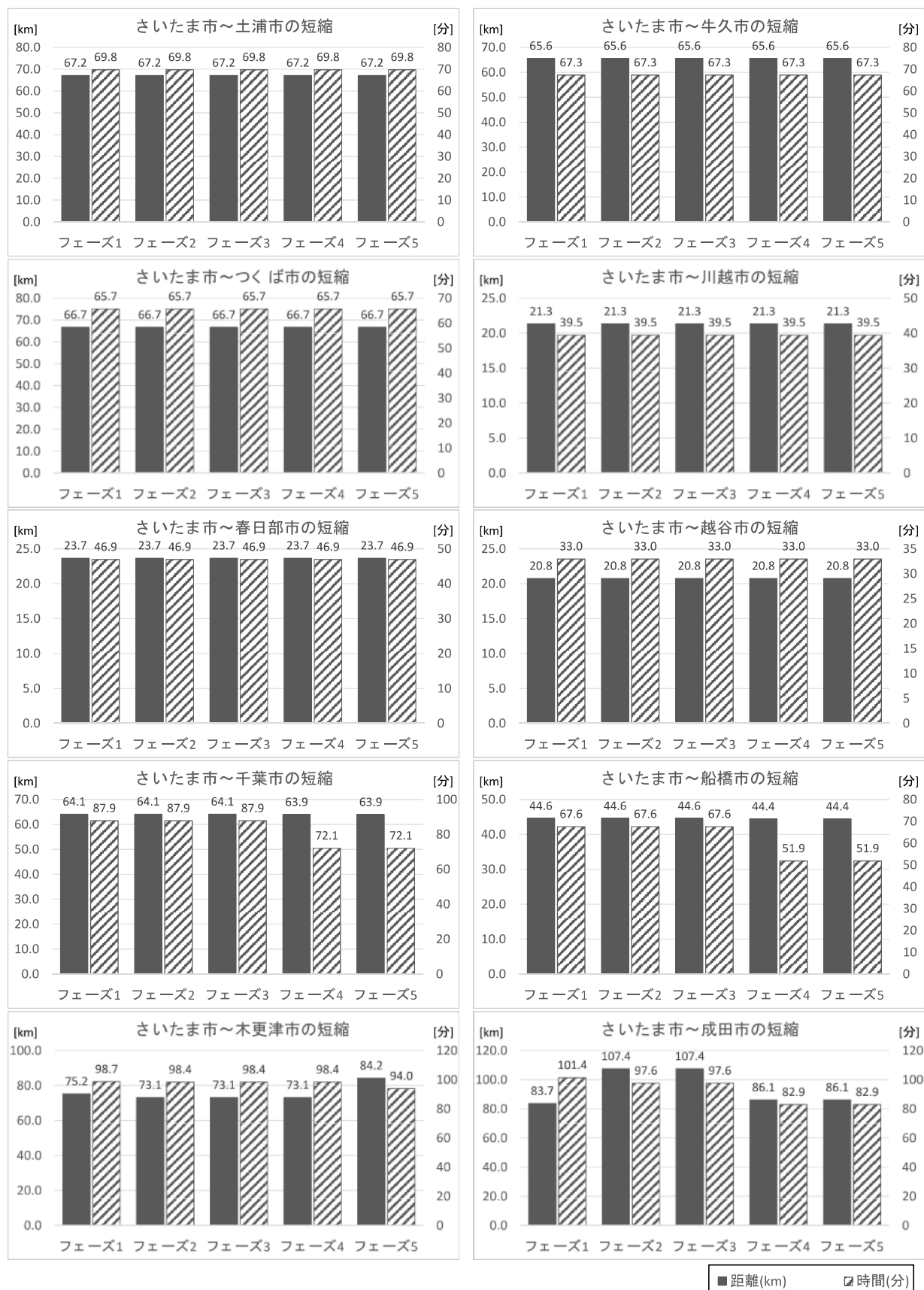


図 2.95 起点：④さいたま市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

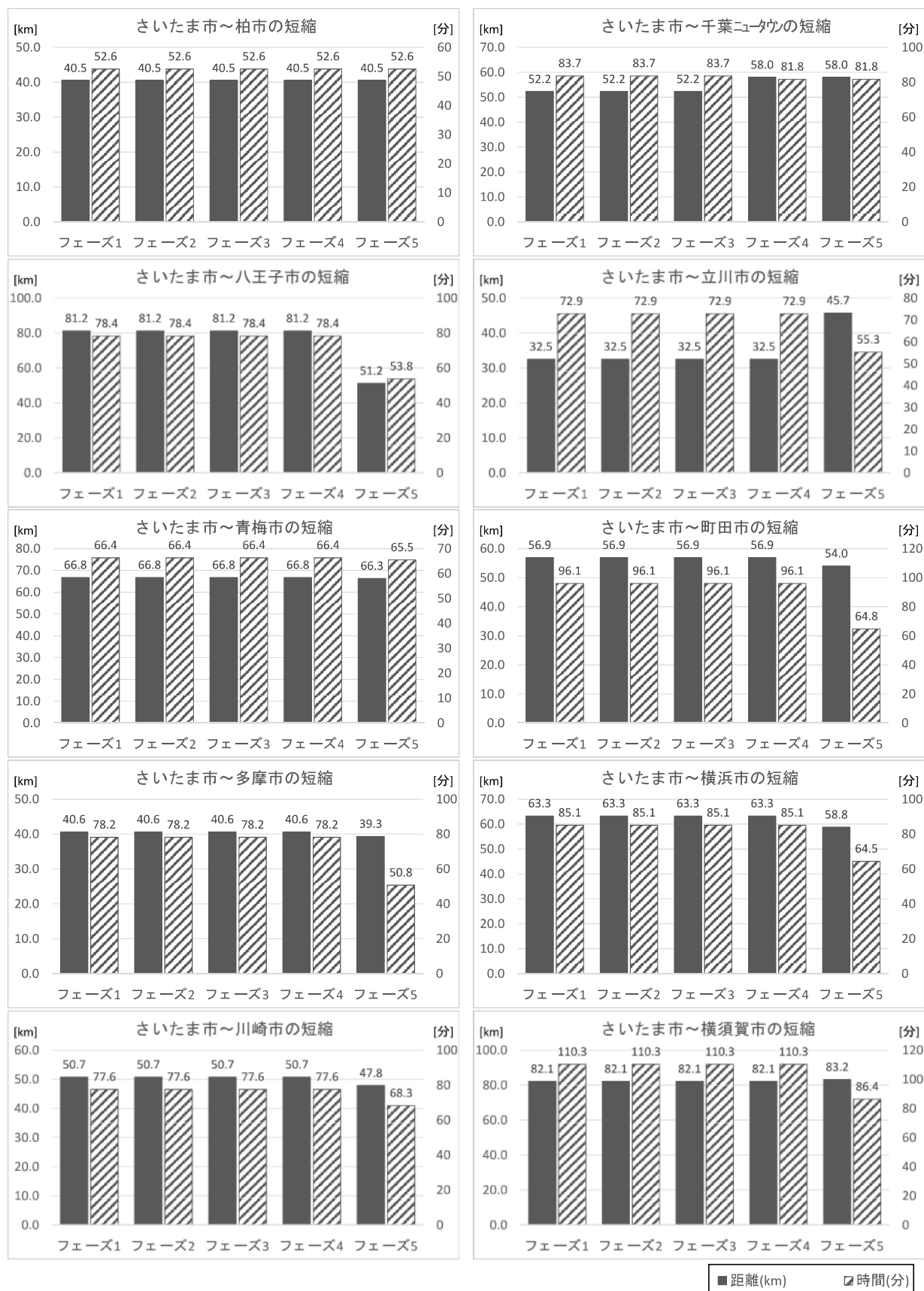


図 2.96 起点：④さいたま市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

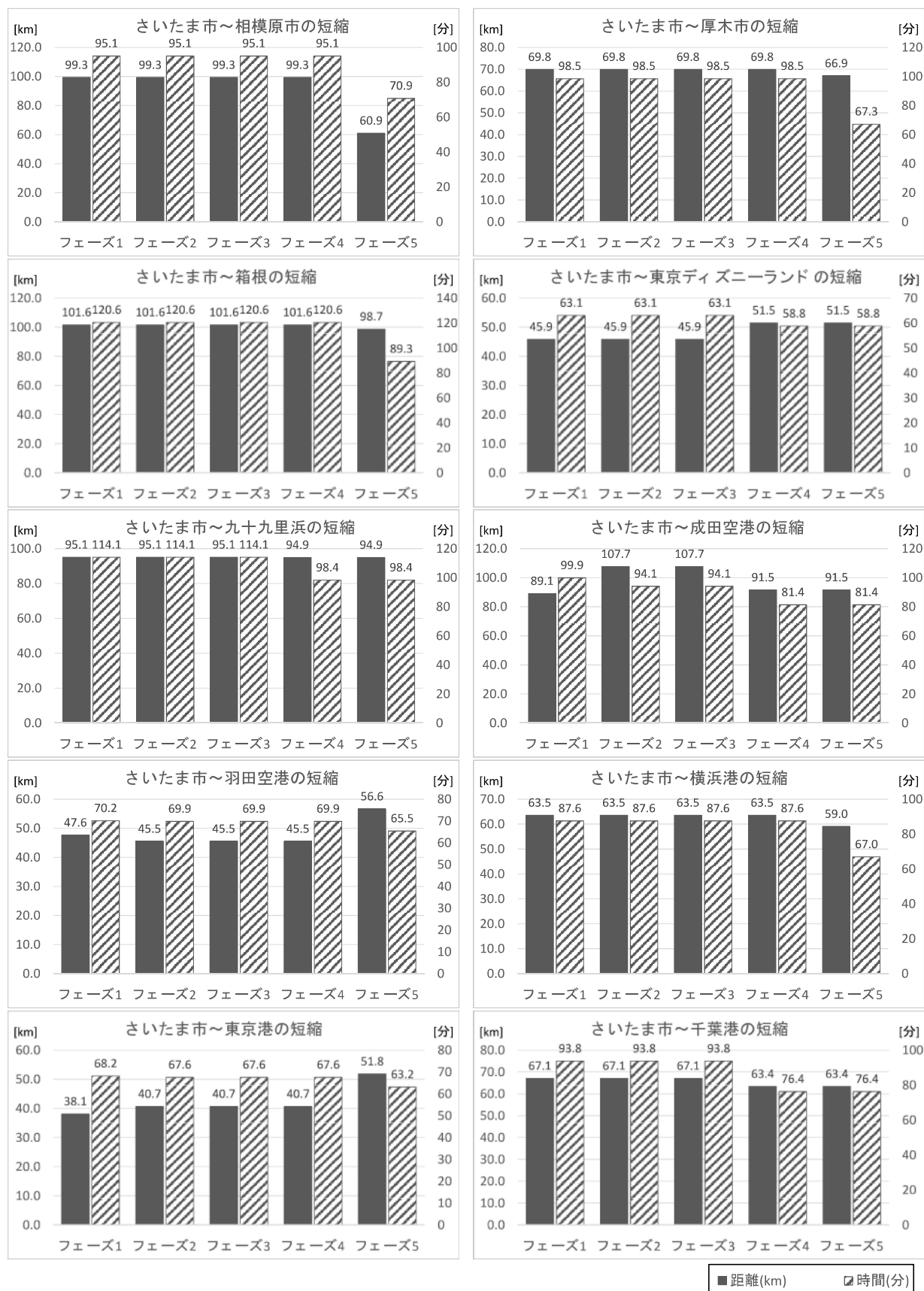


図 2.97 起点：④さいたま市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.62 ⑤川越市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	川越市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	99.0	100.9	99.0	100.9	90.9	84.1	90.9	84.1	90.9	84.1
牛久市	97.4	98.4	97.4	98.4	87.9	77.4	87.9	77.4	87.9	77.4
つくば市	98.5	96.8	98.5	96.8	79.8	68.9	79.8	68.9	79.8	68.9
さいたま市	20.9	42.1	20.9	42.1	20.9	42.1	20.9	42.1	20.9	42.1
春日部市	31.2	60.2	31.2	60.2	31.2	60.2	31.2	60.2	31.2	60.2
越谷市	52.6	64.1	52.6	64.1	54.7	62.8	54.7	62.8	54.7	62.8
千葉市	88.0	110.2	88.0	110.2	88.0	110.2	95.8	103.2	95.9	102.8
船橋市	68.5	90.0	68.5	90.0	68.5	90.0	76.2	83.0	76.3	82.5
木更津市	94.5	115.9	87.6	108.8	87.6	108.8	87.6	108.8	95.1	100.7
成田市	107.6	123.8	107.6	123.8	129.8	107.7	129.8	107.7	129.5	106.6
柏市	72.3	83.7	72.3	83.7	72.3	83.7	72.3	83.7	72.4	83.2
千葉ニュータウン	84.1	114.8	84.1	114.8	84.1	114.8	89.8	112.9	89.9	112.5
八王子市	51.4	55.4	51.4	55.4	51.4	55.4	51.4	55.4	51.4	55.4
立川市	33.9	65.1	33.9	65.1	33.9	65.1	33.9	65.1	56.6	62.1
青梅市	36.9	43.4	36.9	43.4	36.9	43.4	36.9	43.4	36.9	43.4
町田市	79.3	81.0	79.3	81.0	79.3	81.0	79.3	81.0	64.9	71.5
多摩市	77.8	75.2	77.8	75.2	77.8	75.2	77.8	75.2	50.2	57.5
横浜市	68.5	93.7	68.5	93.7	68.5	93.7	68.5	93.7	69.7	71.2
川崎市	70.1	94.8	65.6	91.8	65.6	91.8	65.6	91.8	58.7	75.0
横須賀市	92.9	115.6	92.9	115.6	92.9	115.6	92.9	115.6	94.1	93.1
相模原市	69.4	72.2	69.4	72.2	69.4	72.2	69.4	72.2	69.4	72.2
厚木市	82.4	75.6	82.4	75.6	82.4	75.6	82.4	75.6	77.8	74.0
箱根	117.2	99.1	117.2	99.1	117.2	99.1	117.2	99.1	109.6	96.0
東京ディズニーランド	61.1	86.2	61.1	86.2	61.1	86.2	61.1	86.2	74.2	80.6
九十九里浜	119.0	136.5	119.0	136.5	119.0	136.5	126.8	129.5	126.8	129.1
成田空港	113.0	122.3	113.0	122.3	130.0	104.2	130.0	104.2	125.8	102.2
羽田空港	66.9	87.4	60.0	80.3	60.0	80.3	60.0	80.3	67.5	72.2
横浜港	68.8	96.2	68.8	96.2	68.8	96.2	68.8	96.2	69.9	73.7
東京港	57.4	85.4	55.2	78.0	55.2	78.0	55.2	78.0	62.7	69.9
千葉港	91.0	116.2	91.0	116.2	91.0	116.2	95.2	107.5	95.3	107.0

: フェーズ1と比較して短縮

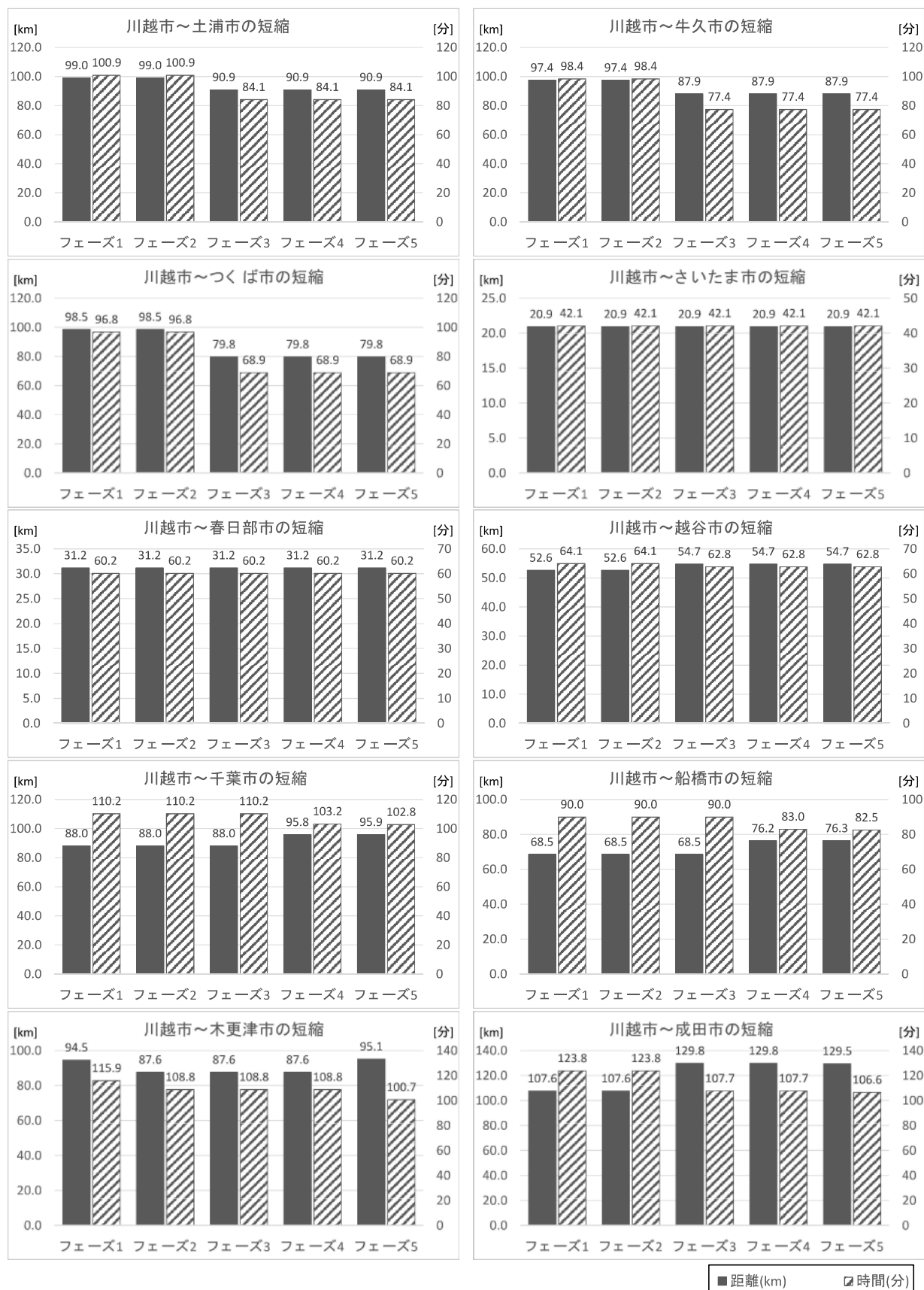


図 2.98 起点：⑤川越市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

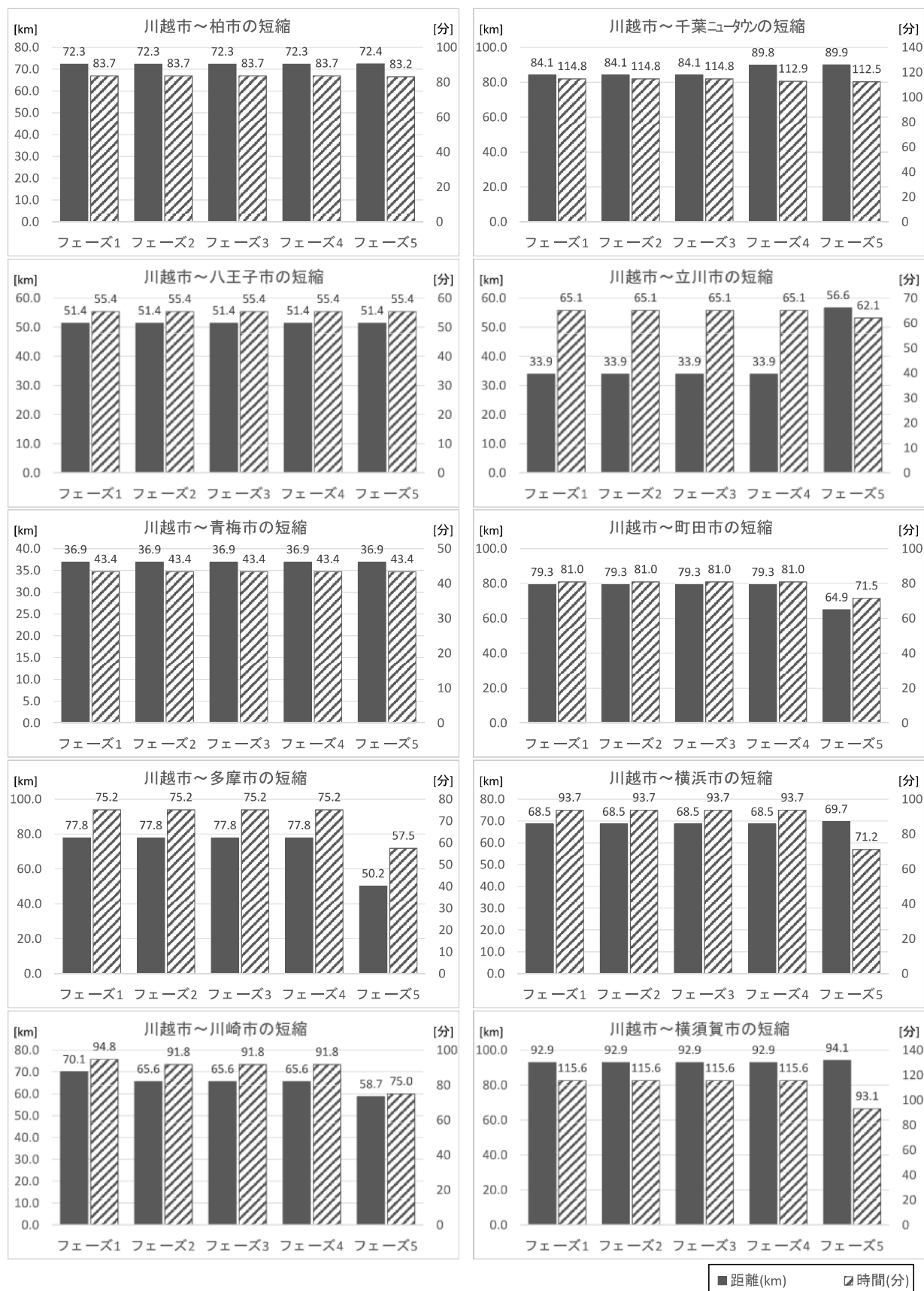


図 2.99 起点：⑤川越市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

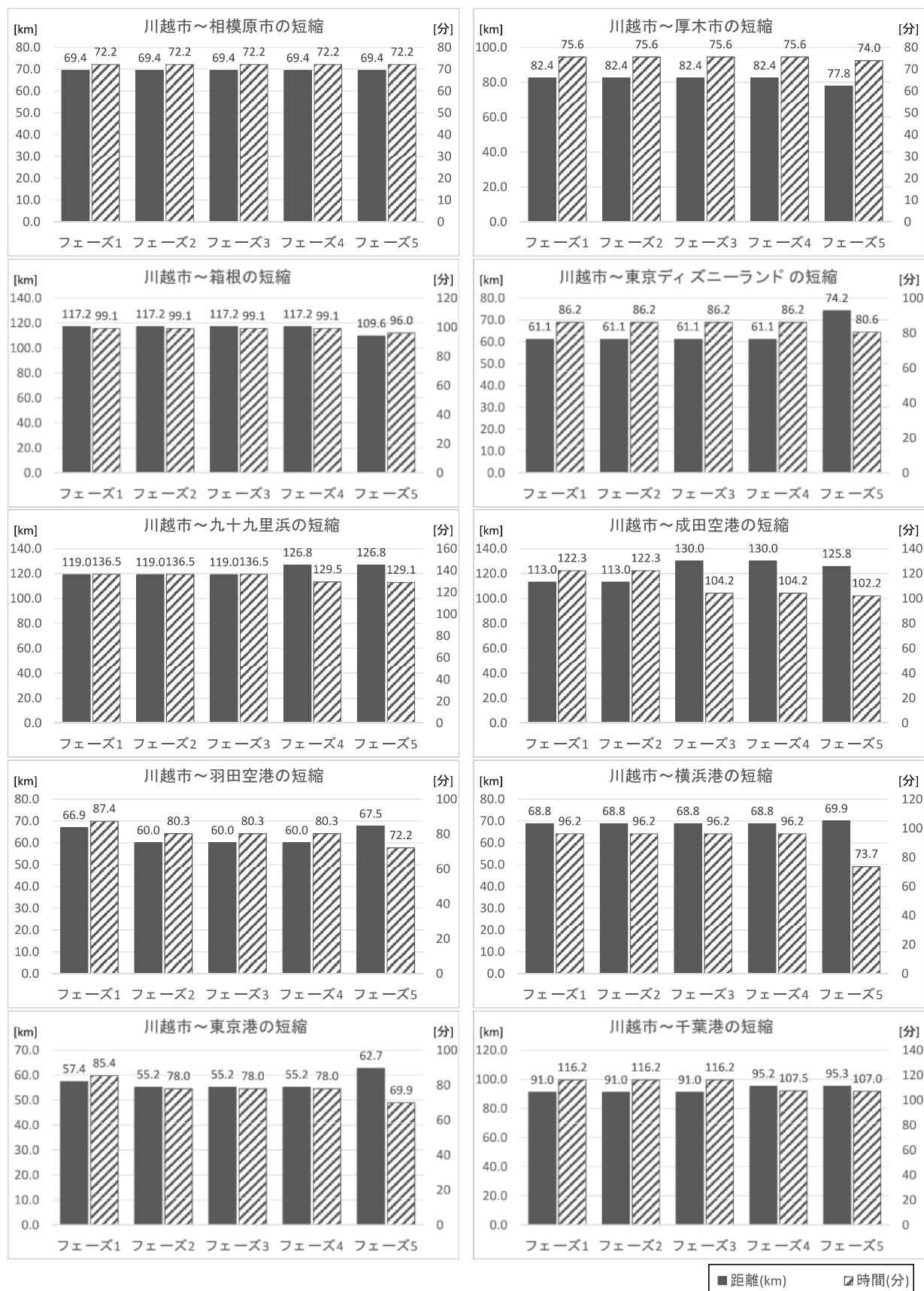


図 2.100 起点：⑤川越市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.63 ⑥春日部市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	春日部市
----	------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	60.2	77.0	60.2	77.0	67.1	75.3	67.1	75.3	67.1	75.3
牛久市	58.6	74.6	58.6	74.6	64.2	68.6	64.2	68.6	64.2	68.6
つくば市	59.7	72.9	59.7	72.9	56.0	60.1	56.0	60.1	56.0	60.1
さいたま市	21.7	47.6	21.7	47.6	21.7	47.6	21.7	47.6	21.7	47.6
川越市	31.2	60.8	31.2	60.8	31.2	60.8	31.2	60.8	31.2	60.8
越谷市	12.2	25.1	12.2	25.1	12.2	25.1	12.2	25.1	12.2	25.1
千葉市	72.7	105.3	72.7	105.3	72.7	105.3	72.6	89.6	72.6	89.6
船橋市	53.2	85.0	53.2	85.0	53.2	85.0	53.0	69.3	53.0	69.3
木更津市	91.8	119.2	91.8	119.2	91.8	119.2	91.8	119.2	91.8	119.2
成田市	96.6	113.2	100.4	104.9	106.0	98.9	106.0	98.9	105.7	97.7
柏市	30.2	57.8	30.2	57.8	30.2	57.8	30.2	57.8	30.2	57.8
千葉ニュータウン	48.2	91.3	48.2	91.3	48.2	91.3	48.2	91.3	48.2	91.3
八王子市	80.4	105.4	80.4	105.4	80.3	88.0	80.3	88.0	74.1	86.2
立川市	61.6	105.5	61.6	105.5	74.2	101.5	74.2	101.5	68.6	87.6
青梅市	65.9	93.4	65.9	93.4	65.8	76.0	65.8	76.0	65.8	76.0
町田市	82.2	122.6	82.2	122.6	108.3	113.5	108.3	113.5	76.9	97.1
多摩市	63.5	110.5	63.5	110.5	106.8	107.8	106.8	107.8	62.2	83.1
横浜市	79.8	105.6	79.8	105.6	79.8	105.6	79.8	105.6	81.7	96.8
川崎市	67.3	98.1	67.3	98.1	67.3	98.1	67.3	98.1	67.3	98.1
横須賀市	115.6	132.4	115.6	132.4	115.6	132.4	115.6	132.4	106.1	118.7
相模原市	98.4	122.2	98.4	122.2	98.4	104.8	98.4	104.8	83.8	103.2
厚木市	95.1	125.0	95.1	125.0	111.3	108.2	111.3	108.2	89.8	99.6
箱根	126.9	147.1	126.9	147.1	146.1	131.7	146.1	131.7	121.6	121.6
東京ディズニーランド	54.5	79.0	54.5	79.0	54.5	79.0	60.1	76.3	60.1	76.3
九十九里浜	103.7	131.6	103.7	131.6	103.7	131.6	103.5	115.8	103.5	115.8
成田空港	101.6	115.7	100.6	101.4	106.2	95.3	106.2	95.3	102.0	93.4
羽田空港	64.2	90.7	64.2	90.7	64.2	90.7	64.2	90.7	64.2	90.7
横浜港	80.1	108.1	80.1	108.1	80.1	108.1	80.1	108.1	81.9	99.3
東京港	54.6	88.7	54.6	88.7	54.6	88.7	54.6	88.7	54.6	88.7
千葉港	75.7	111.2	75.7	111.2	75.7	111.2	72.0	93.8	72.0	93.8

: フェーズ1と比較して短縮

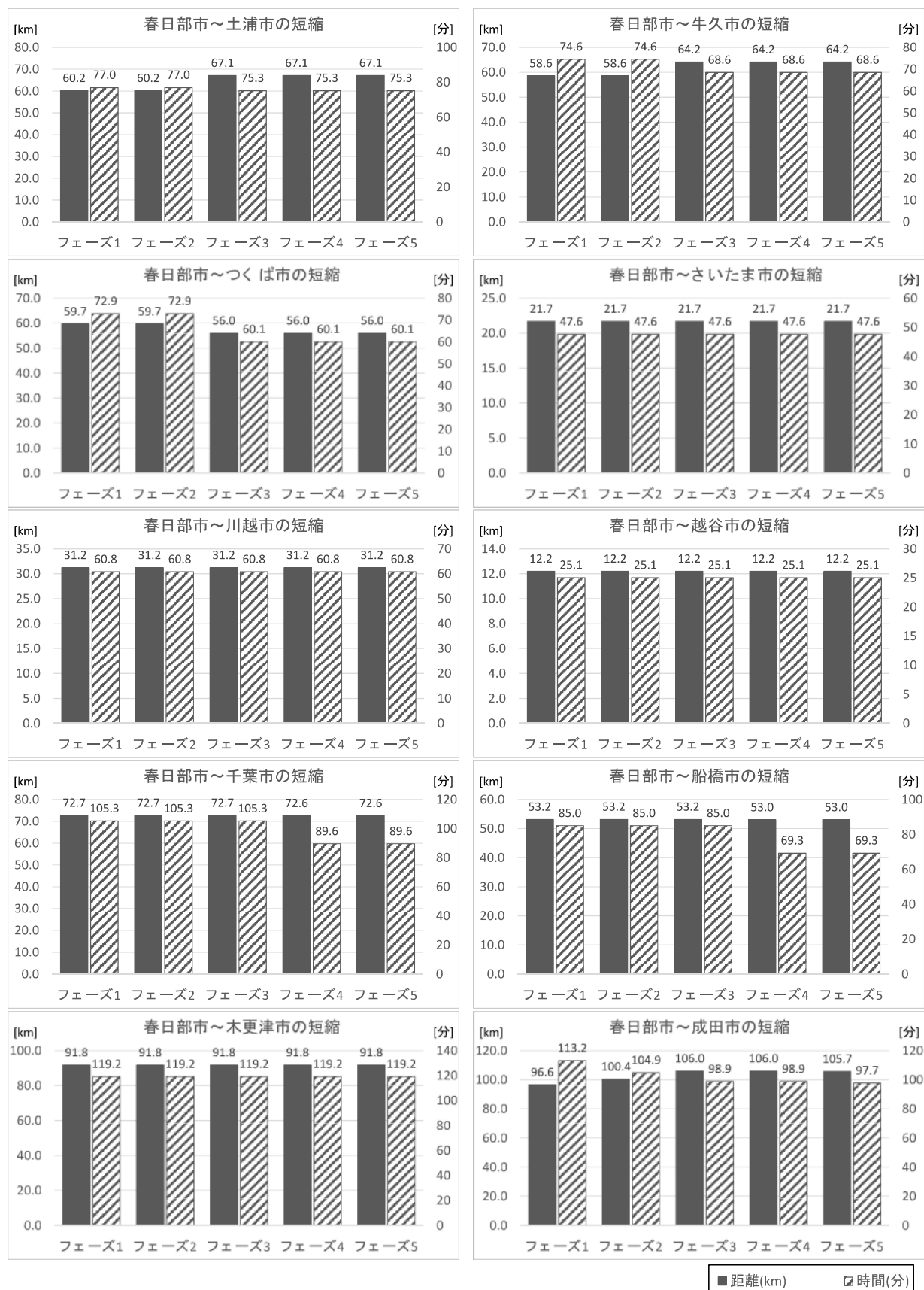


図 2.101 起点：⑥春日部市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

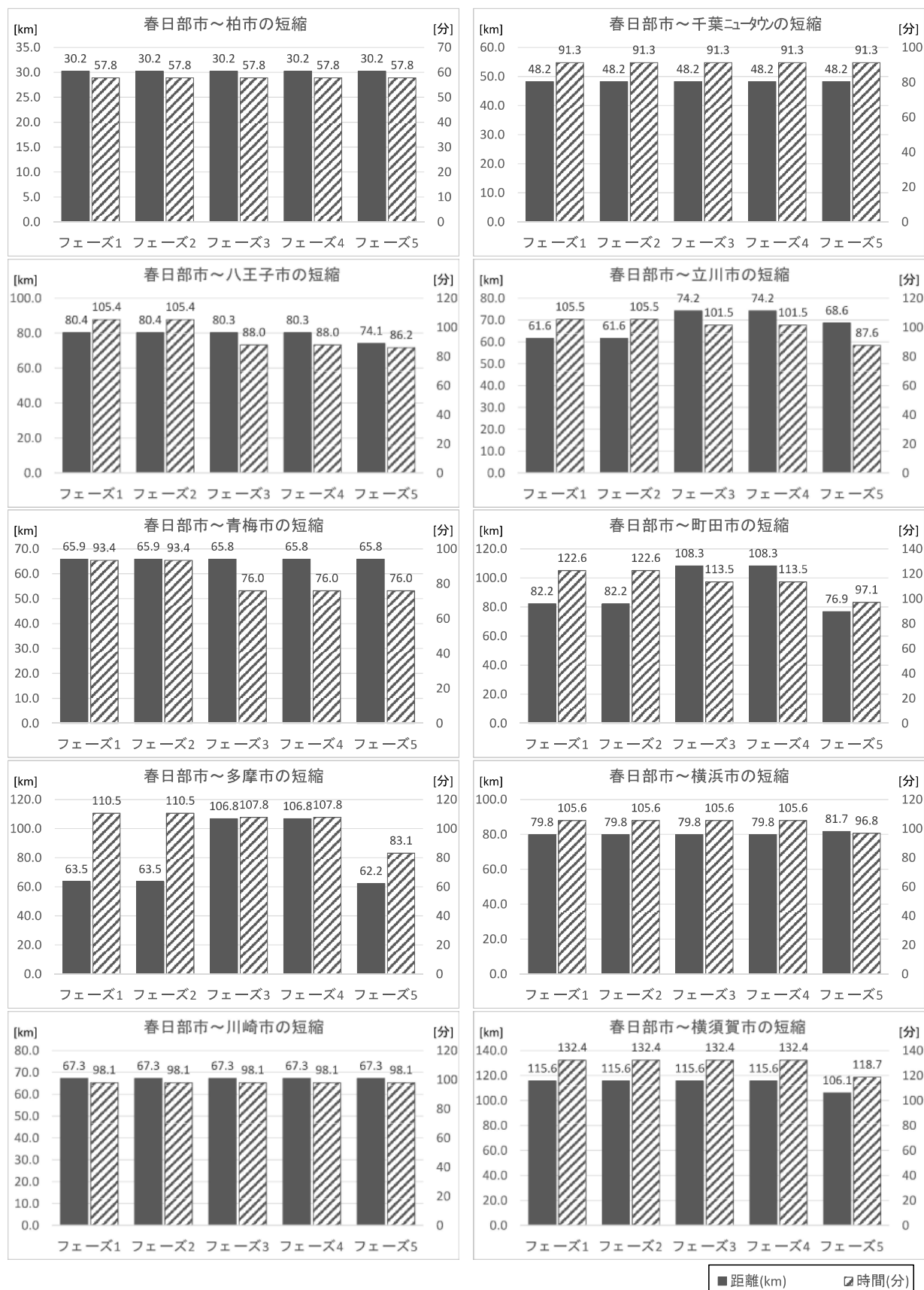


図 2.102 起点：⑥春日部市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

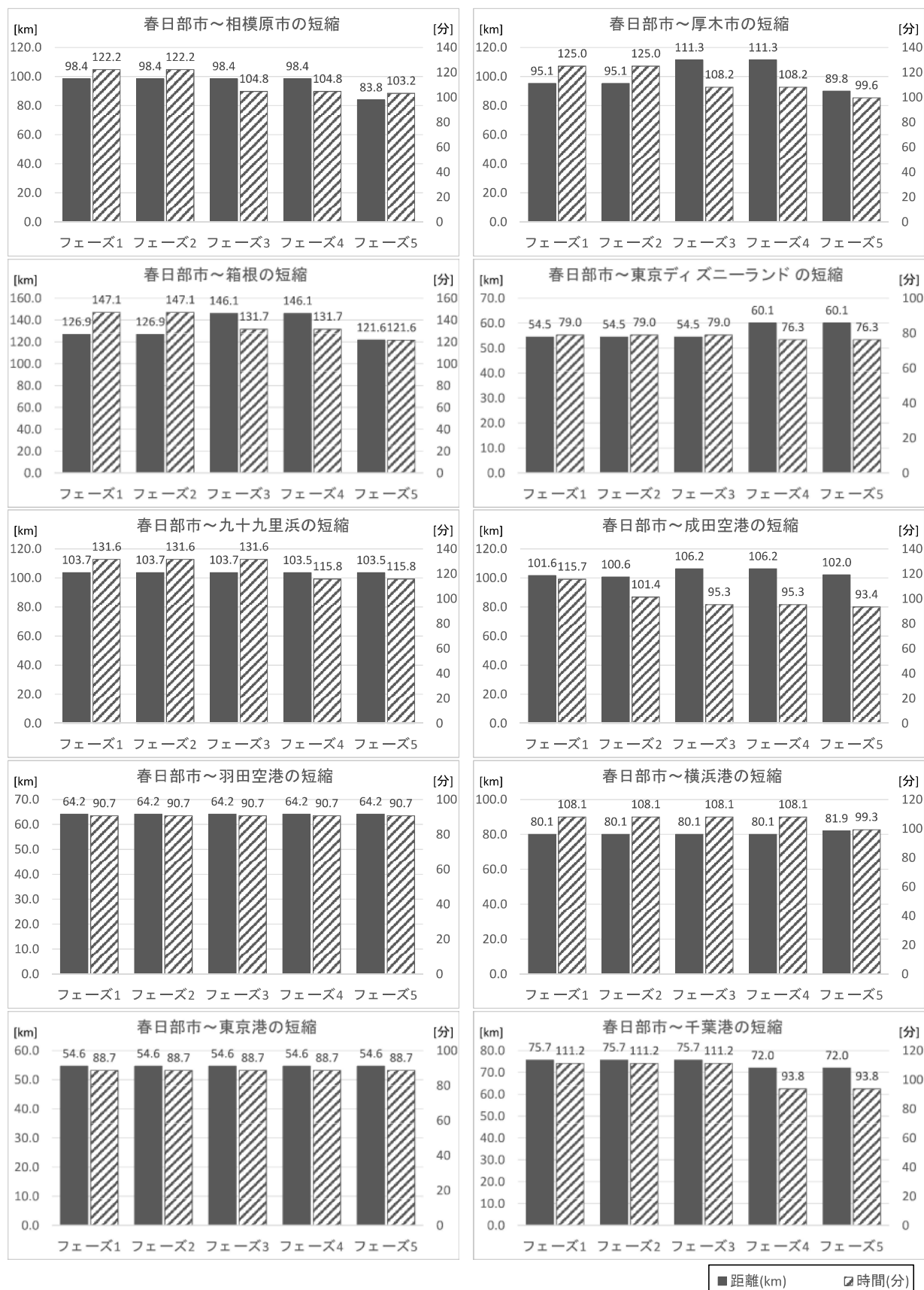


図 2.103 起点：⑥春日部市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.64 ⑦越谷市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	越谷市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	51.5	60.6	51.5	60.6	51.5	60.6	51.5	60.6	51.5	60.6
牛久市	49.9	58.1	49.9	58.1	49.9	58.1	49.9	58.1	49.9	58.1
つくば市	51.0	56.5	51.0	56.5	51.0	56.5	51.0	56.5	51.0	56.5
さいたま市	17.3	35.3	17.3	35.3	17.3	35.3	17.3	35.3	17.3	35.3
川越市	54.4	66.3	54.4	66.3	54.4	66.3	54.4	66.3	54.0	65.4
春日部市	12.1	24.9	12.1	24.9	12.1	24.9	12.1	24.9	12.1	24.9
千葉市	51.6	81.8	51.6	81.8	51.6	81.8	51.4	66.1	51.4	66.1
船橋市	32.0	61.6	32.0	61.6	32.0	61.6	31.9	45.8	31.9	45.8
木更津市	76.7	99.7	76.7	99.7	76.7	99.7	94.9	96.0	94.9	96.0
成田市	71.2	95.4	91.8	88.4	91.8	88.4	73.6	76.9	73.6	76.9
柏市	24.8	43.4	24.8	43.4	24.8	43.4	24.8	43.4	24.8	43.4
千葉ニュータウン	38.1	76.7	38.1	76.7	38.1	76.7	45.4	75.8	45.4	75.8
八王子市	95.6	96.3	95.6	96.3	95.8	91.0	95.8	91.0	65.5	71.8
立川市	53.1	91.2	53.1	91.2	53.1	91.2	53.1	91.2	60.1	73.3
青梅市	81.1	84.4	81.1	84.4	81.3	79.0	81.3	79.0	81.3	79.0
町田市	71.3	108.1	71.3	108.1	71.3	108.1	71.3	108.1	68.3	82.8
多摩市	54.9	96.2	54.9	96.2	54.9	96.2	54.9	96.2	53.7	68.8
横浜市	70.8	87.4	70.8	87.4	70.8	87.4	80.8	86.1	73.1	82.5
川崎市	52.0	81.2	52.0	81.2	52.0	81.2	52.0	81.2	52.0	81.2
横須賀市	100.6	112.9	100.6	112.9	100.6	112.9	110.6	111.6	97.5	104.4
相模原市	113.6	113.1	113.6	113.1	113.8	107.8	113.8	107.8	75.3	88.8
厚木市	84.3	110.6	84.3	110.6	84.3	110.6	84.3	110.6	81.3	85.2
箱根	116.0	132.6	116.0	132.6	116.0	132.6	116.0	132.6	113.0	107.3
東京ディズニーランド	35.0	59.4	35.0	59.4	35.0	59.4	38.9	52.8	38.9	52.8
九十九里浜	82.5	108.1	82.5	108.1	82.5	108.1	82.4	92.4	82.4	92.4
成田空港	76.6	93.9	92.0	84.9	92.0	84.9	79.0	75.4	79.0	75.4
羽田空港	49.1	71.2	49.1	71.2	49.1	71.2	59.1	69.9	59.1	69.9
横浜港	70.5	89.6	70.5	89.6	70.5	89.6	80.5	88.3	73.4	85.0
東京港	44.3	69.9	44.3	69.9	44.3	69.9	54.3	68.6	54.3	68.6
千葉港	54.5	87.8	54.5	87.8	54.5	87.8	50.8	70.3	50.8	70.3

 : フェーズ1と比較して短縮

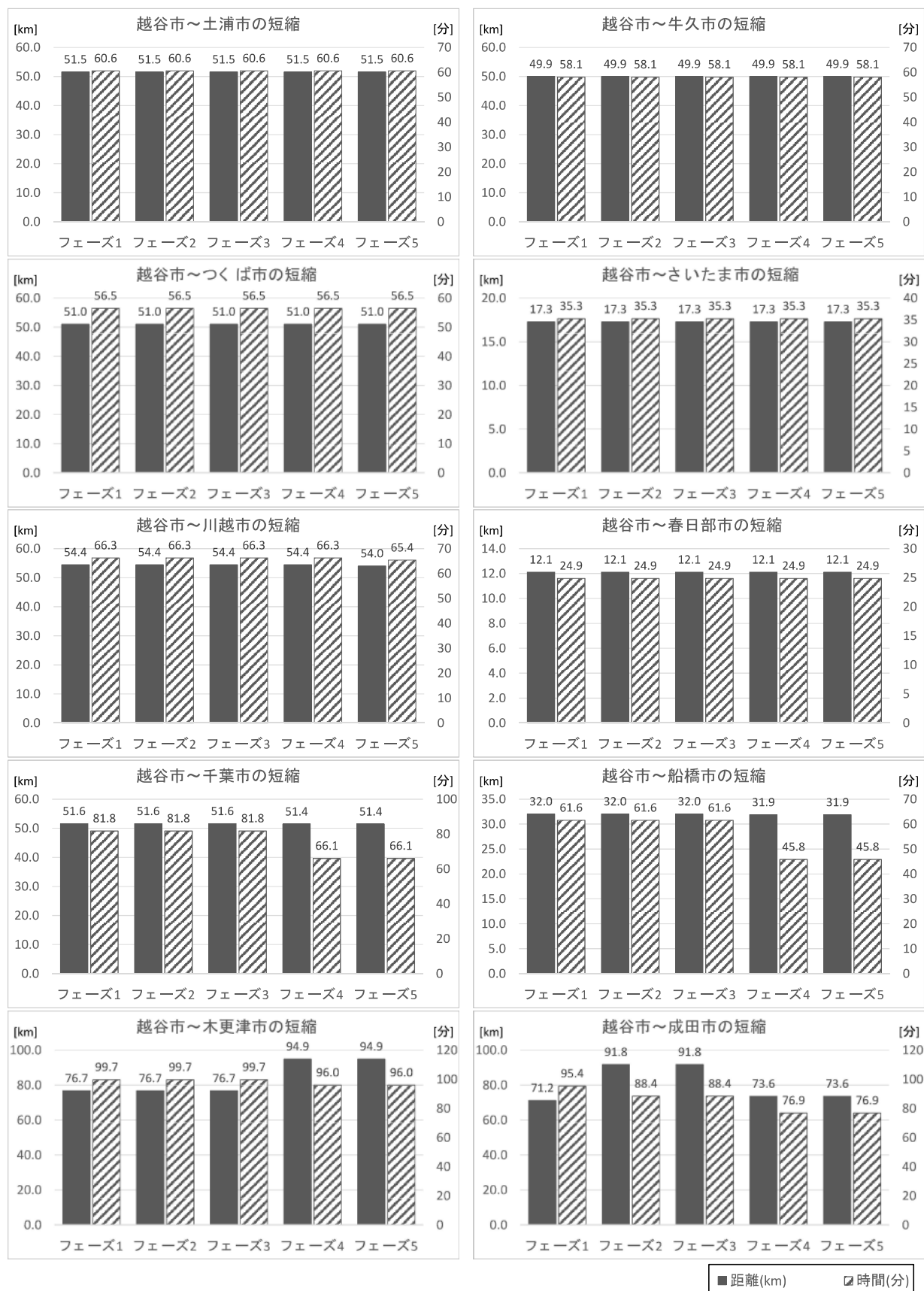


図 2.104 起点：⑦越谷市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

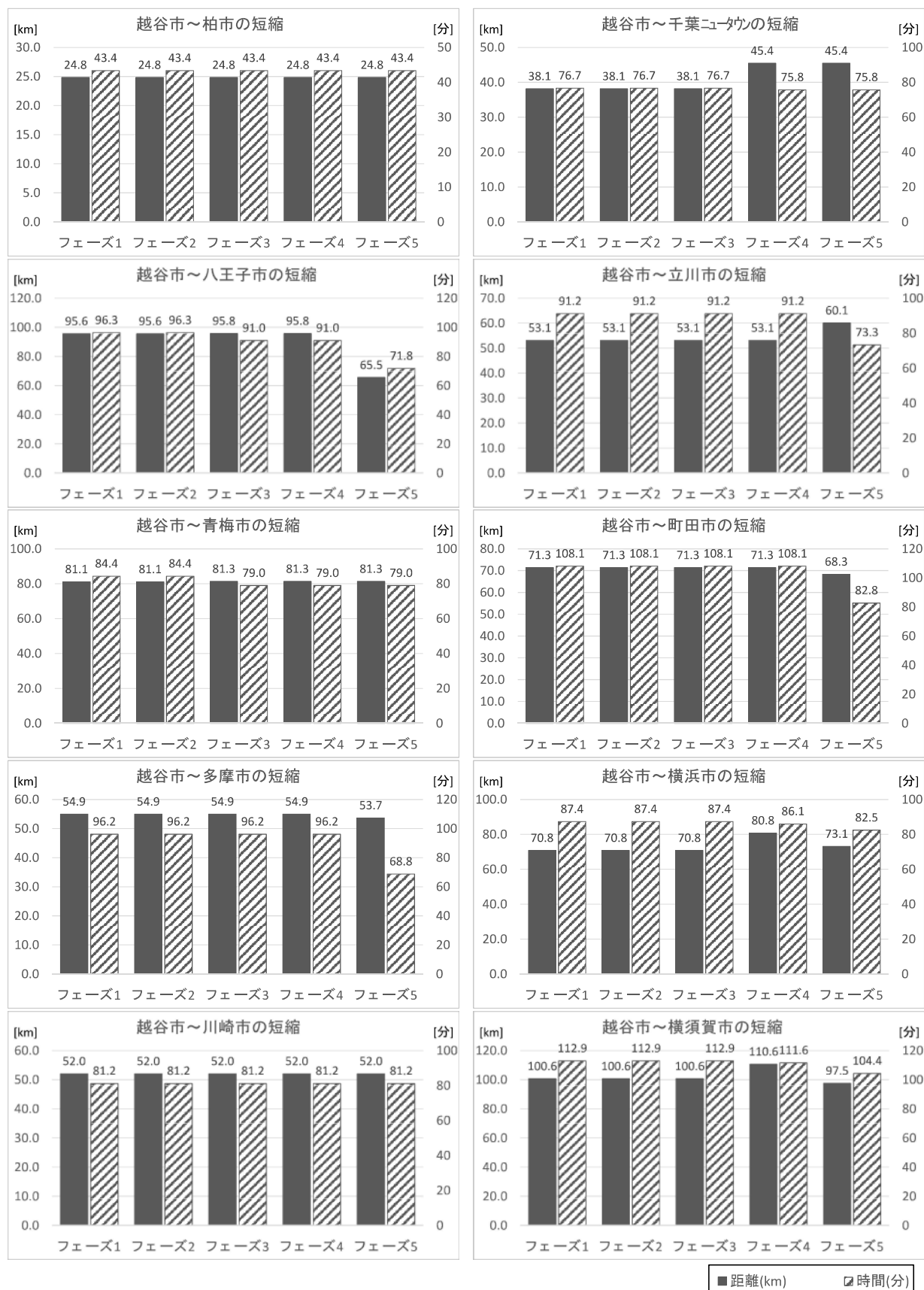


図 2.105 起点：⑦越谷市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

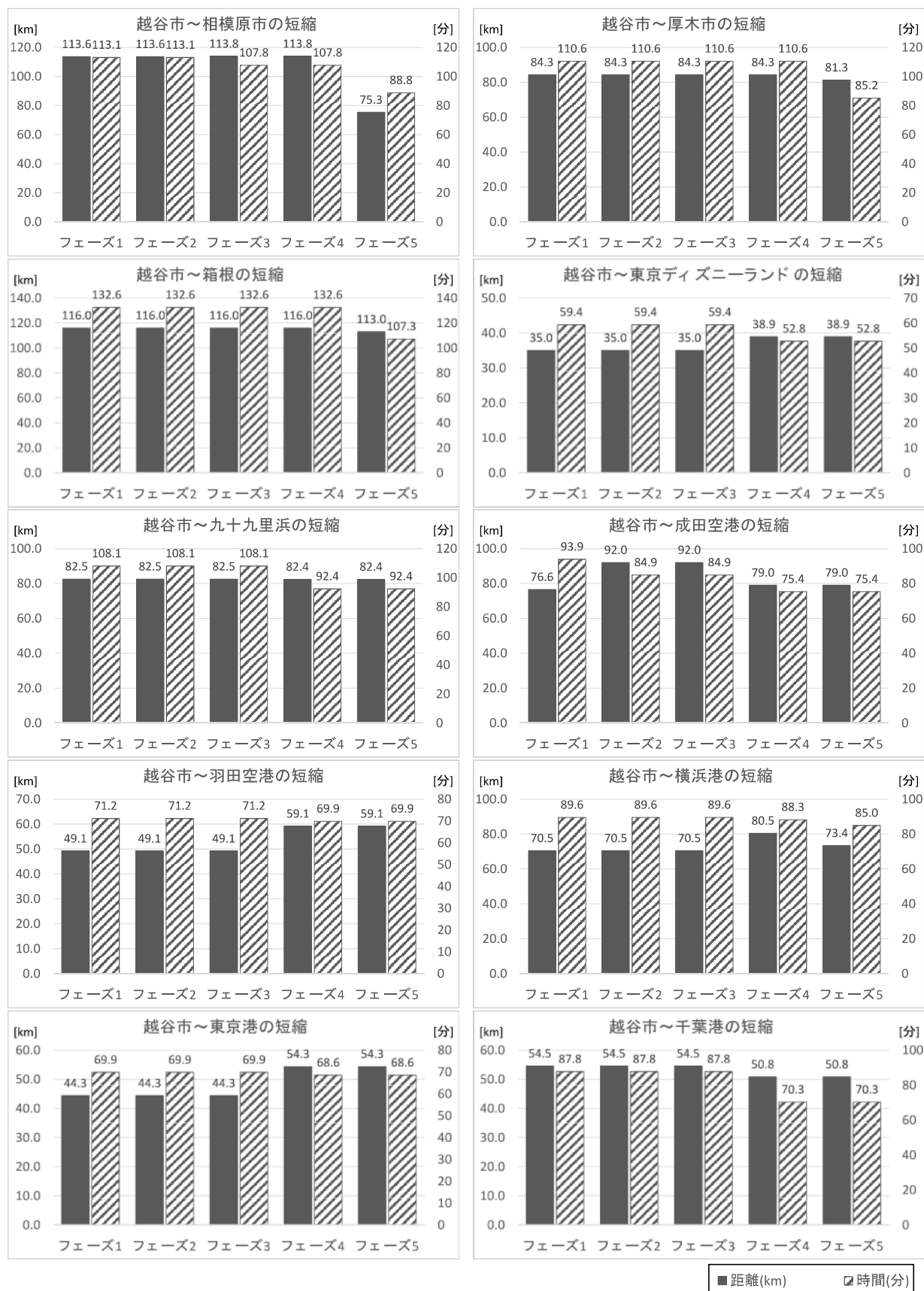


図 2.106 起点：⑦越谷市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.65 ⑧千葉市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	千葉市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	88.8	103.9	83.6	84.8	83.6	84.8	83.6	84.8	83.2	83.6
牛久市	50.8	91.6	79.6	72.6	79.6	72.6	79.6	72.6	79.3	71.4
つくば市	94.8	97.6	89.6	78.4	89.6	78.4	89.6	78.4	89.3	77.2
さいたま市	67.9	87.9	67.9	87.9	67.9	87.9	60.7	70.6	60.7	70.6
川越市	92.3	115.8	92.3	115.8	92.3	115.8	93.6	100.9	93.2	100.0
春日部市	76.9	101.4	76.9	101.4	76.9	101.4	61.6	84.5	61.6	84.5
越谷市	50.2	80.9	50.2	80.9	50.2	80.9	51.0	62.2	51.0	62.2
船橋市	16.2	31.3	16.2	31.3	16.2	31.3	16.2	31.3	16.2	31.3
木更津市	44.3	45.0	44.3	45.0	44.3	45.0	44.3	45.0	44.3	45.0
成田市	35.7	39.6	35.7	39.6	35.7	39.6	35.7	39.6	35.7	39.6
柏市	38.4	76.8	38.4	76.8	38.4	76.8	56.7	68.7	56.7	68.7
千葉ニュータウン	27.2	48.5	27.2	48.5	27.2	48.5	27.2	48.5	27.2	48.5
八王子市	83.4	104.6	90.2	101.9	90.2	101.9	90.2	101.9	92.6	98.7
立川市	78.0	106.1	84.8	103.4	84.8	103.4	84.8	103.4	87.1	100.2
青梅市	114.6	128.9	121.5	126.2	121.5	126.2	127.1	117.7	127.1	117.7
町田市	101.4	103.7	82.4	99.7	82.4	99.7	82.4	99.7	82.4	99.7
多摩市	71.6	101.5	78.4	98.8	78.4	98.8	78.4	98.8	80.7	95.6
横浜市	76.0	65.5	76.0	65.5	76.0	65.5	76.0	65.5	76.0	65.5
川崎市	68.7	65.8	68.7	65.8	68.7	65.8	68.7	65.8	68.7	65.8
横須賀市	105.9	91.1	105.9	91.1	105.9	91.1	105.9	91.1	105.9	91.1
相模原市	106.8	115.3	90.6	112.0	90.6	112.0	90.6	112.0	90.6	112.0
厚木市	94.0	106.2	95.3	102.1	95.3	102.1	95.3	102.1	95.3	102.1
箱根	125.7	128.3	127.1	124.2	127.1	124.2	127.1	124.2	143.1	121.9
東京ディズニーランド	27.7	38.6	27.7	38.6	27.7	38.6	27.7	38.6	27.7	38.6
九十九里浜	35.4	41.8	35.4	41.8	35.4	41.8	35.4	41.8	35.4	41.8
成田空港	41.1	38.1	41.1	38.1	41.1	38.1	41.1	38.1	41.1	38.1
羽田空港	47.9	55.8	47.9	55.8	47.9	55.8	47.9	55.8	47.9	55.8
横浜港	75.7	67.8	75.7	67.8	75.7	67.8	75.7	67.8	75.7	67.8
東京港	43.1	54.5	43.1	54.5	43.1	54.5	43.1	54.5	43.1	54.5
千葉港	3.0	6.0	3.0	6.0	3.0	6.0	3.0	6.0	3.0	6.0

 : フェーズ1と比較して短縮

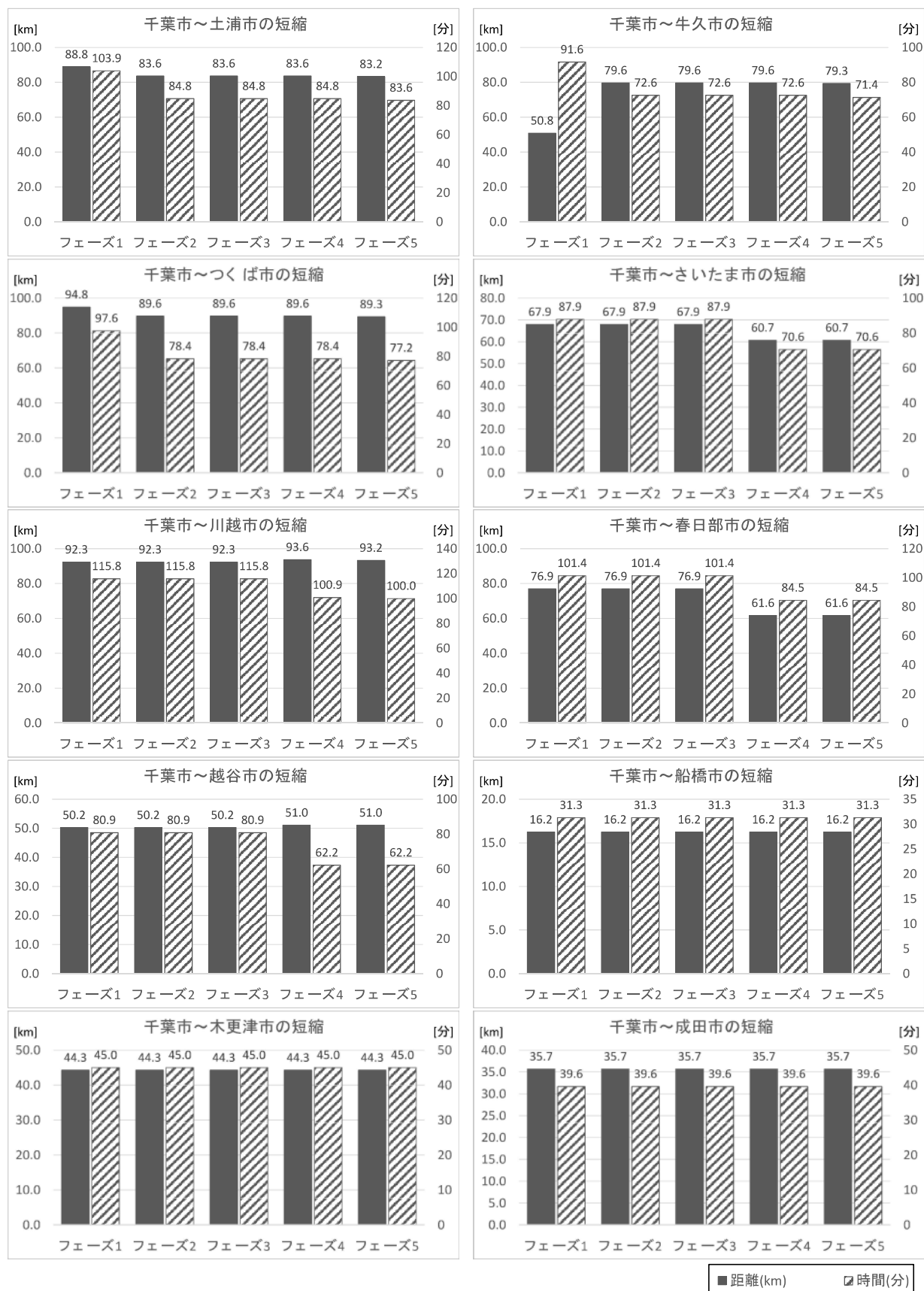


図 2.107 起点：⑧千葉市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

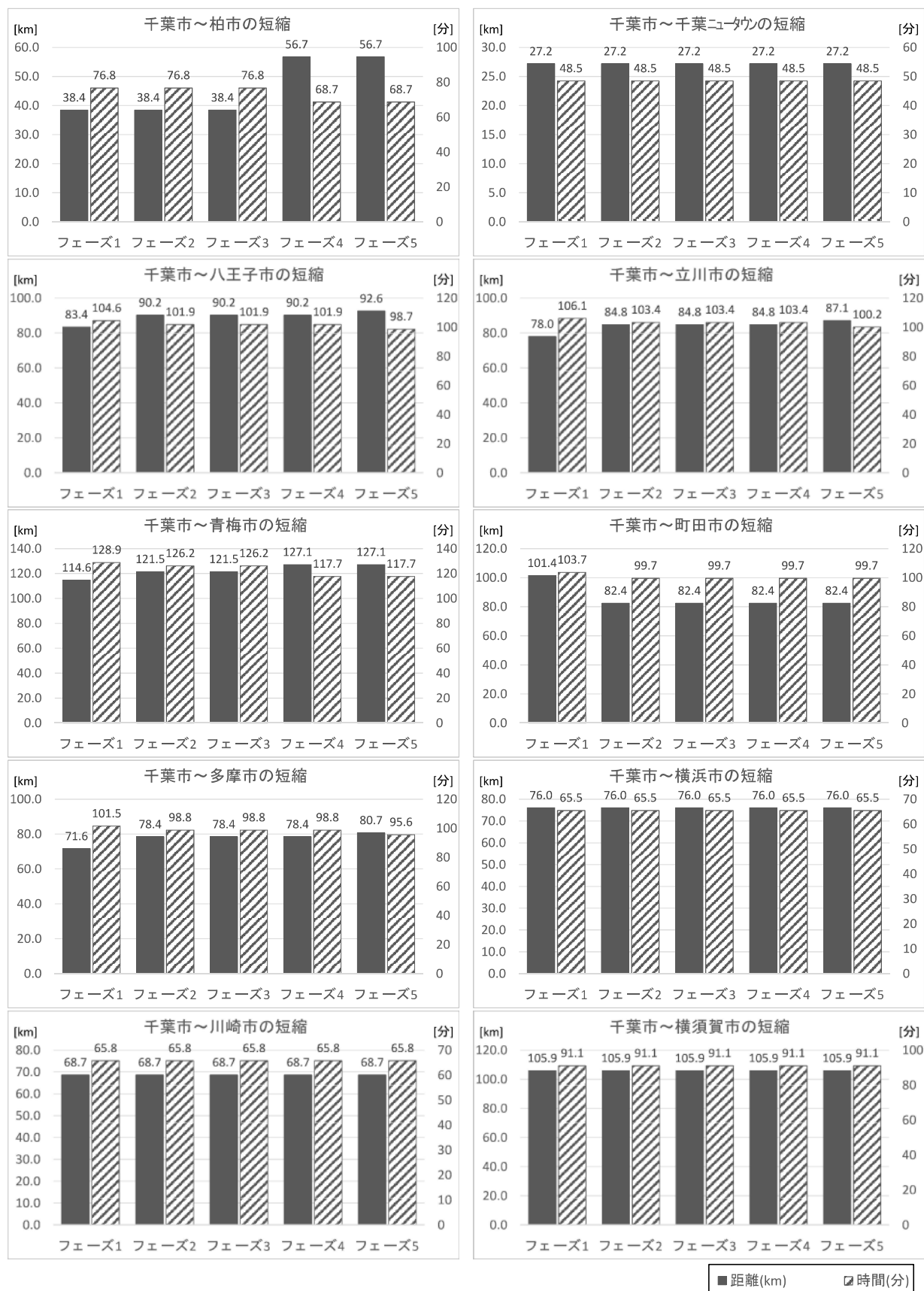


図 2.108 起点：⑧千葉市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

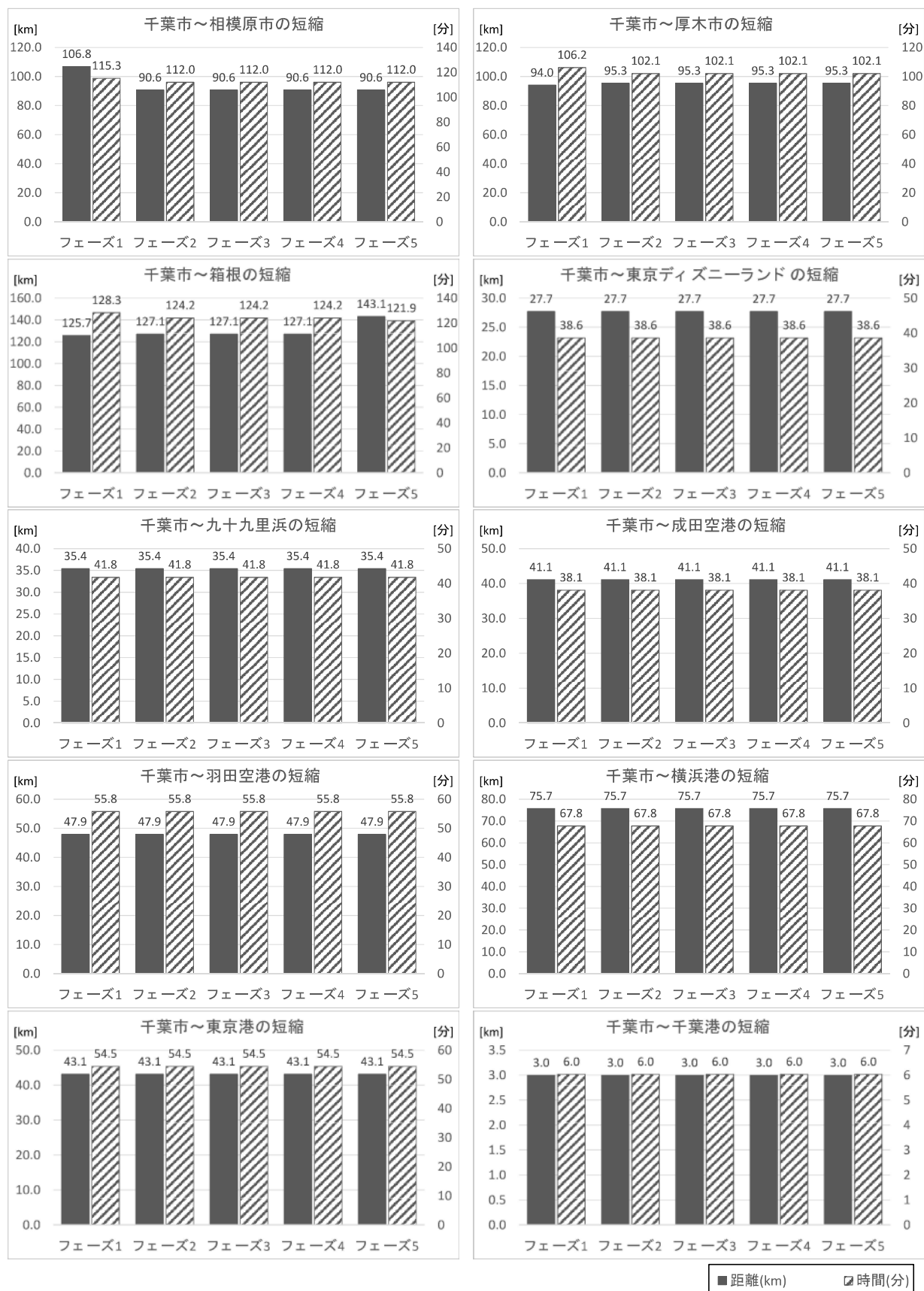


図 2.109 起点：⑧千葉市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.66 ⑨船橋市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	船橋市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	67.3	82.0	67.3	82.0	67.3	82.0	67.2	67.2	67.2	67.2
牛久市	65.7	79.5	86.1	77.1	86.1	77.1	65.6	64.7	65.6	64.7
つくば市	66.8	77.9	66.8	77.9	66.8	77.9	66.7	63.1	66.7	63.1
さいたま市	52.7	65.3	52.7	65.3	52.7	65.3	44.5	51.9	44.5	51.9
川越市	77.0	93.3	77.0	93.3	77.0	93.3	77.5	82.1	77.0	81.3
春日部市	61.6	78.8	61.6	78.8	61.6	78.8	45.4	65.7	45.4	65.7
越谷市	34.9	58.3	34.9	58.3	34.9	58.3	34.8	43.5	34.8	43.5
千葉市	22.6	30.6	22.6	30.6	22.6	30.6	22.6	30.6	22.6	30.6
木更津市	66.1	60.5	66.1	60.5	66.1	60.5	66.1	60.5	66.1	60.5
成田市	42.2	44.1	42.2	44.1	42.2	44.1	42.2	44.1	42.2	44.1
柏市	24.2	55.8	24.2	55.8	24.2	55.8	40.5	50.0	40.5	50.0
千葉ニュータウン	20.5	41.1	20.5	41.1	20.5	41.1	20.5	41.1	20.5	41.1
八王子市	68.1	82.0	68.1	82.0	68.1	82.0	68.1	82.0	68.1	82.0
立川市	62.7	83.5	62.7	83.5	62.7	83.5	62.7	83.5	62.7	83.5
青梅市	99.3	106.3	99.3	106.3	99.3	106.3	110.9	99.0	110.9	99.0
町田市	64.4	86.7	68.4	84.5	68.4	84.5	68.4	84.5	68.4	84.5
多摩市	56.3	79.0	56.3	79.0	56.3	79.0	56.3	79.0	56.3	79.0
横浜市	55.5	56.7	55.5	56.7	55.5	56.7	55.5	56.7	55.5	56.7
川崎市	39.5	52.1	39.5	52.1	39.5	52.1	39.5	52.1	39.5	52.1
横須賀市	85.4	82.3	85.4	82.3	85.4	82.3	85.4	82.3	85.4	82.3
相模原市	77.9	99.0	76.6	96.8	76.6	96.8	76.6	96.8	76.6	96.8
厚木市	77.3	89.2	81.3	86.9	81.3	86.9	81.3	86.9	81.3	86.9
箱根	109.0	111.2	113.0	109.0	113.0	109.0	113.0	109.0	113.0	109.0
東京ディズニーランド	13.7	23.4	13.7	23.4	13.7	23.4	13.7	23.4	13.7	23.4
九十九里浜	53.5	56.8	53.5	56.8	53.5	56.8	53.5	56.8	53.5	56.8
成田空港	47.6	42.6	47.6	42.6	47.6	42.6	47.6	42.6	47.6	42.6
羽田空港	33.9	40.6	33.9	40.6	33.9	40.6	33.9	40.6	33.9	40.6
横浜港	55.2	59.0	55.2	59.0	55.2	59.0	55.2	59.0	55.2	59.0
東京港	29.1	39.3	29.1	39.3	29.1	39.3	29.1	39.3	29.1	39.3
千葉港	25.5	36.5	25.5	36.5	25.5	36.5	25.5	36.5	25.5	36.5

 : フェーズ1と比較して短縮

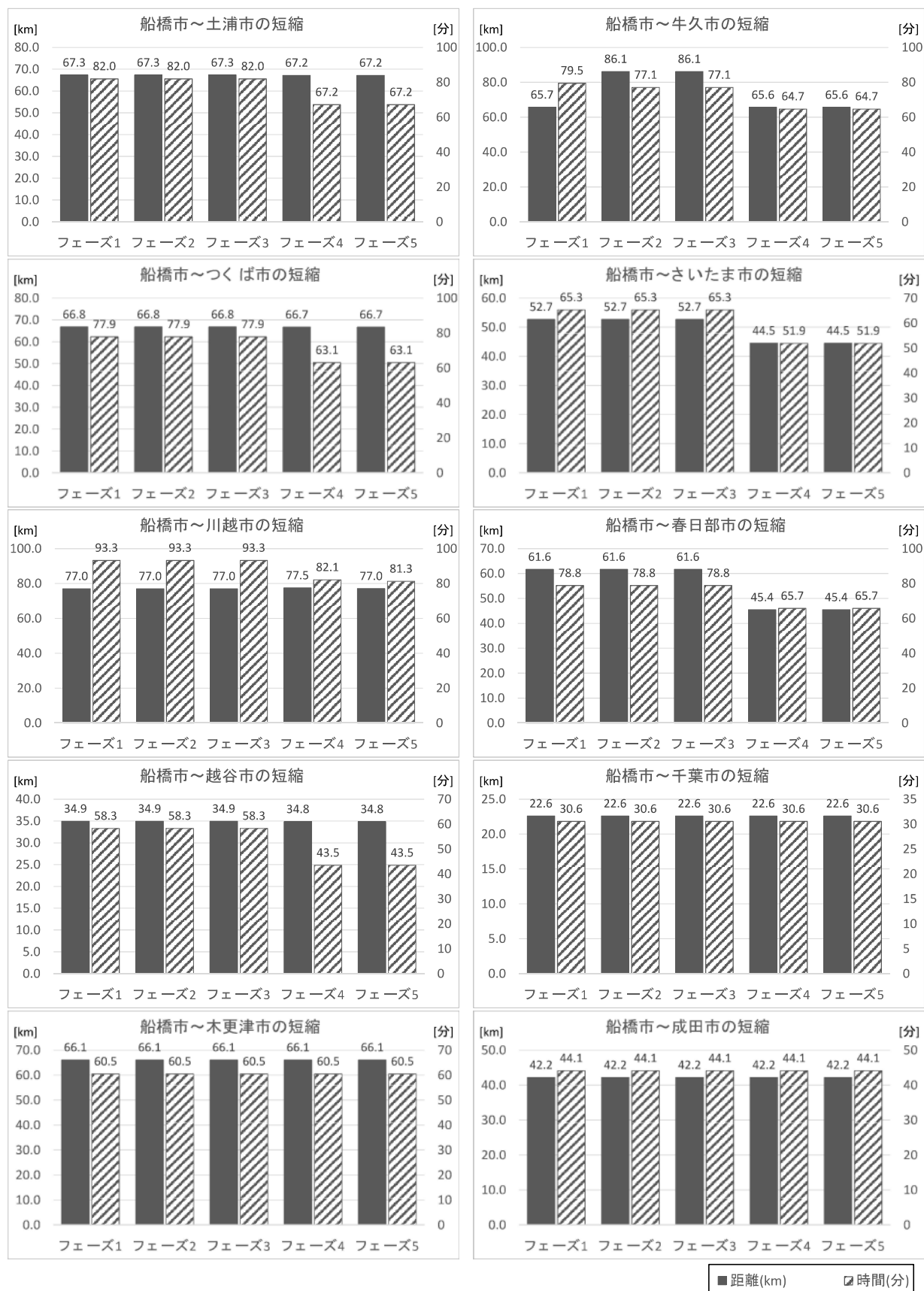


図 2.110 起点：⑨船橋市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

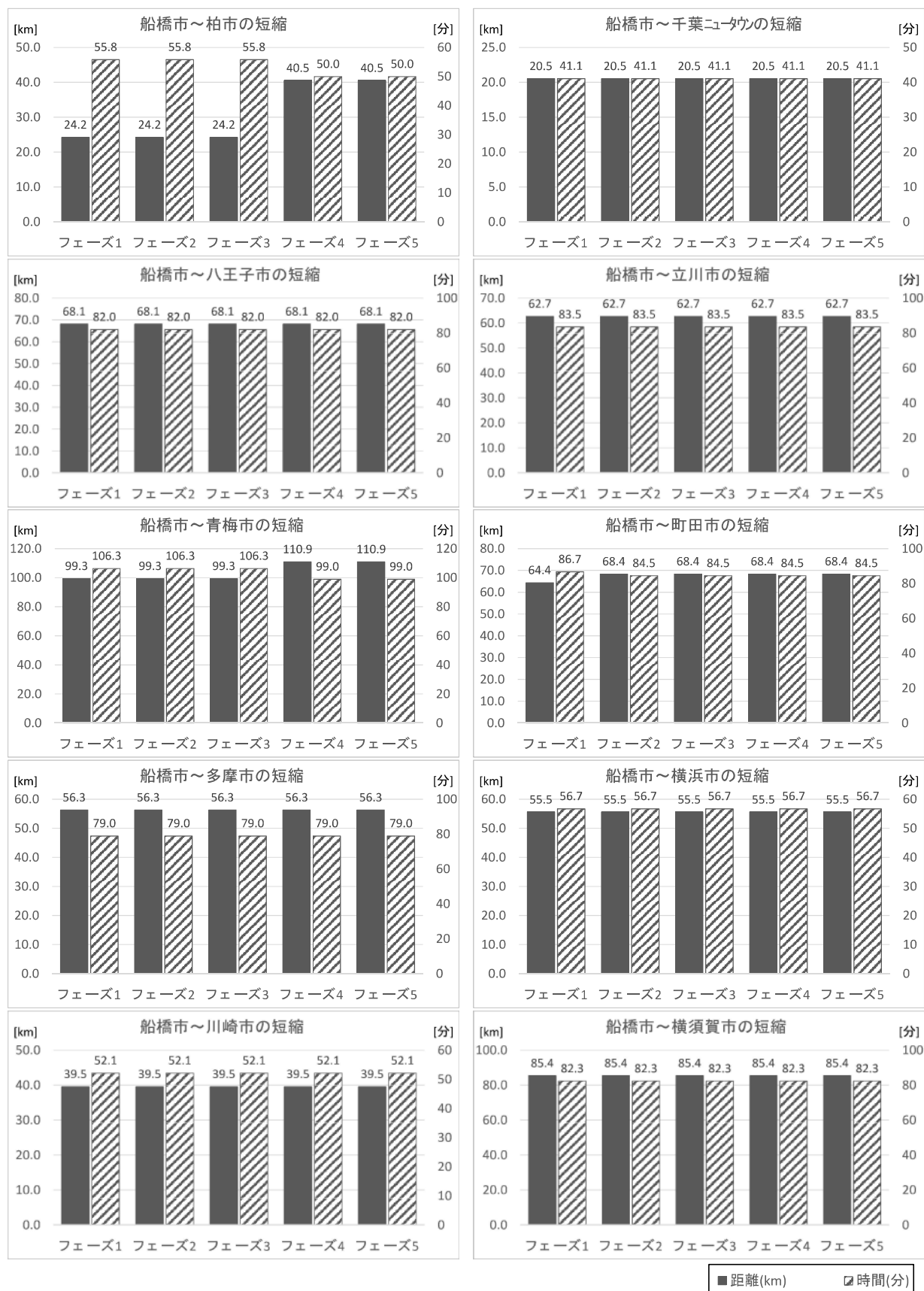


図 2.111 起点：⑨船橋市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

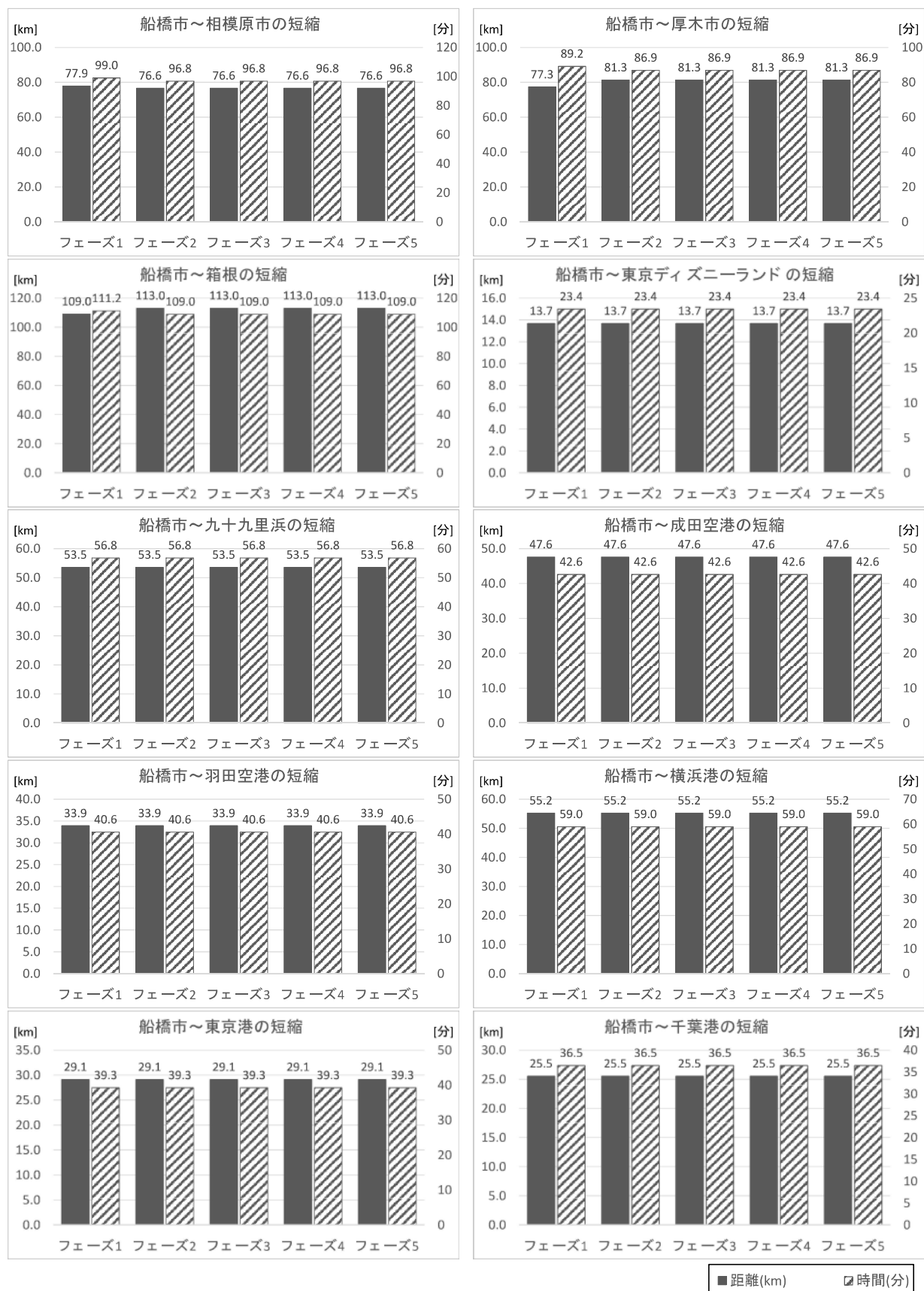


図 2.112 起点：⑨船橋市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.67 ⑩木更津市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	木更津市
----	------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	111.6	119.7	126.9	114.5	126.9	114.5	126.9	114.5	126.6	113.3
牛久市	110.0	117.2	123.0	102.3	123.0	102.3	123.0	102.3	122.7	101.2
つくば市	111.1	115.6	133.0	108.1	133.0	108.1	133.0	108.1	132.7	107.0
さいたま市	75.5	91.6	75.5	91.6	75.5	91.6	75.5	91.6	75.5	91.6
川越市	103.4	118.0	87.2	112.8	87.2	112.8	87.2	112.8	95.2	99.4
春日部市	89.4	115.4	89.4	115.4	89.4	115.4	110.8	115.1	110.8	115.1
越谷市	76.6	97.6	76.6	97.6	76.6	97.6	100.2	92.8	100.2	92.8
千葉市	44.2	44.1	44.2	44.1	44.2	44.1	44.2	44.1	44.2	44.1
船橋市	63.7	61.4	63.7	61.4	63.7	61.4	63.7	61.4	63.7	61.4
成田市	79.0	69.4	79.0	69.4	79.0	69.4	79.0	69.4	79.0	69.4
柏市	84.9	102.5	84.9	102.5	84.9	102.5	105.8	99.3	105.8	99.3
千葉ニュータウン	70.5	78.2	70.5	78.2	70.5	78.2	70.5	78.2	70.5	78.2
八王子市	89.6	103.5	84.7	94.3	84.7	94.3	84.7	94.3	87.0	91.1
立川市	84.2	105.0	79.3	95.8	79.3	95.8	79.3	95.8	81.6	92.6
青梅市	127.2	122.7	115.9	118.6	115.9	118.6	115.9	118.6	118.3	115.4
町田市	66.1	79.1	66.1	79.1	66.1	79.1	66.1	79.1	65.3	78.1
多摩市	77.8	100.4	72.9	91.2	72.9	91.2	72.9	91.2	75.2	88.1
横浜市	40.7	40.9	40.7	40.9	40.7	40.9	40.7	40.9	40.7	40.9
川崎市	33.3	41.1	33.3	41.1	33.3	41.1	33.3	41.1	33.3	41.1
横須賀市	70.6	66.5	70.6	66.5	70.6	66.5	70.6	66.5	70.6	66.5
相模原市	71.5	90.6	71.5	90.6	71.5	90.6	71.5	90.6	71.5	90.6
厚木市	78.1	85.3	78.1	85.3	78.1	85.3	78.1	85.3	79.1	83.5
箱根	109.9	107.3	109.9	107.3	109.9	107.3	109.9	107.3	107.8	97.3
東京ディズニーランド	49.2	57.9	49.2	57.9	49.2	57.9	49.2	57.9	49.2	57.9
九十九里浜	73.2	67.2	73.2	67.2	73.2	67.2	73.2	67.2	73.2	67.2
成田空港	84.4	67.9	84.4	67.9	84.4	67.9	84.4	67.9	84.4	67.9
羽田空港	27.4	31.3	27.4	31.3	27.4	31.3	27.4	31.3	27.4	31.3
横浜港	40.4	43.1	40.4	43.1	40.4	43.1	40.4	43.1	40.4	43.1
東京港	35.3	43.8	35.3	43.8	35.3	43.8	35.3	43.8	35.3	43.8
千葉港	46.5	48.8	46.5	48.8	46.5	48.8	46.5	48.8	46.5	48.8

: フェーズ1と比較して短縮

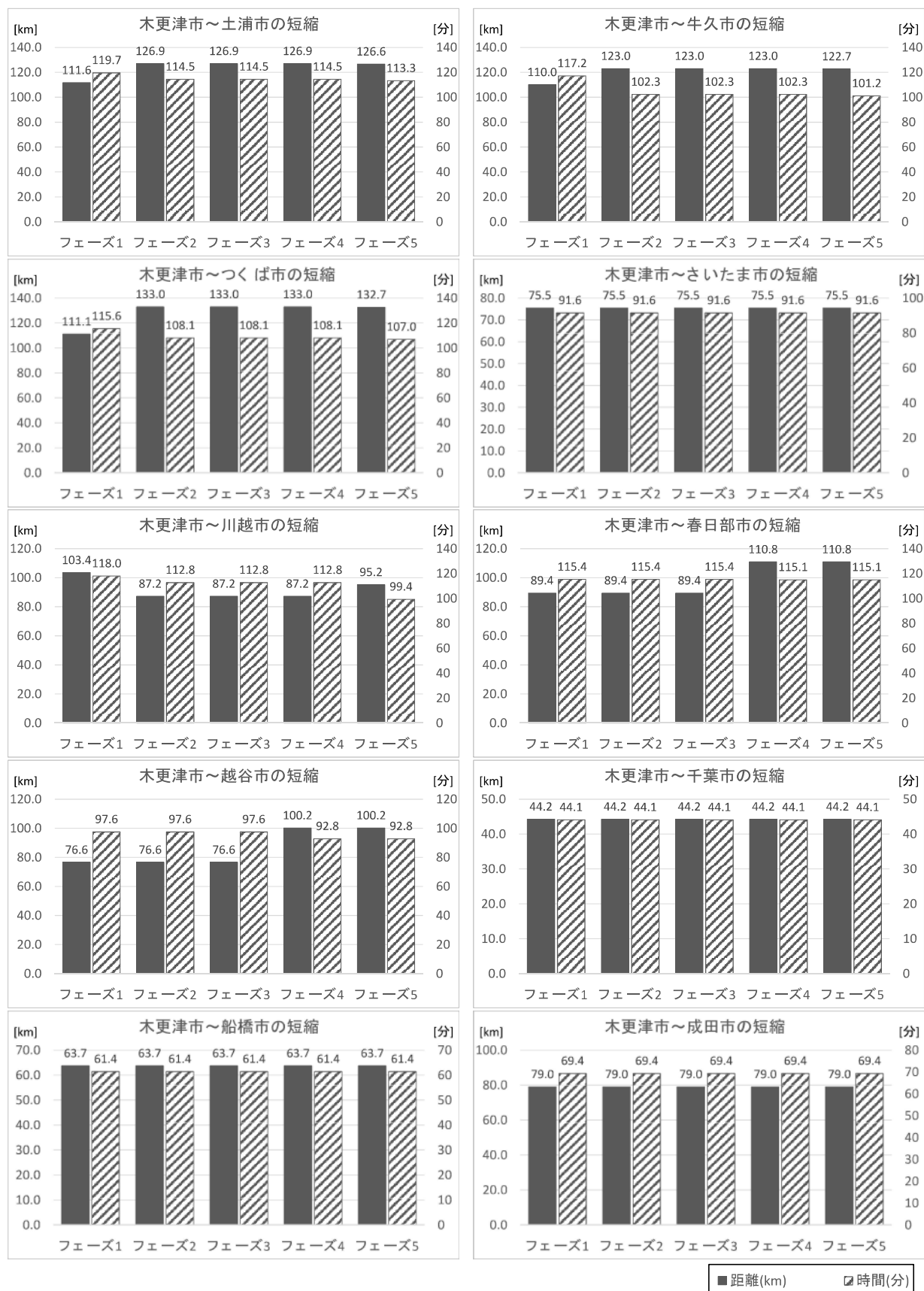


図 2.113 起点：⑩木更津市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

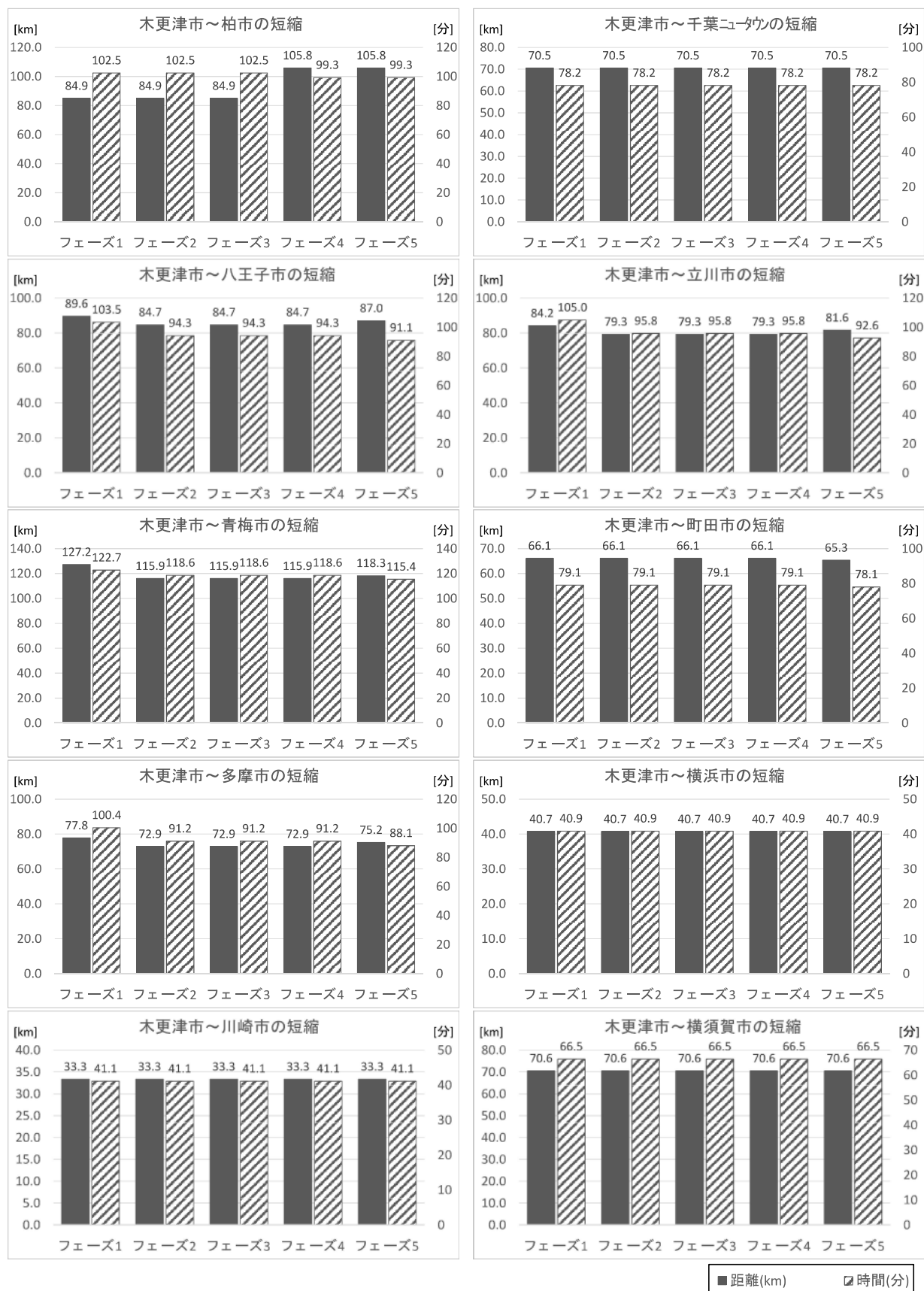


図 2.114 起点：⑩木更津市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

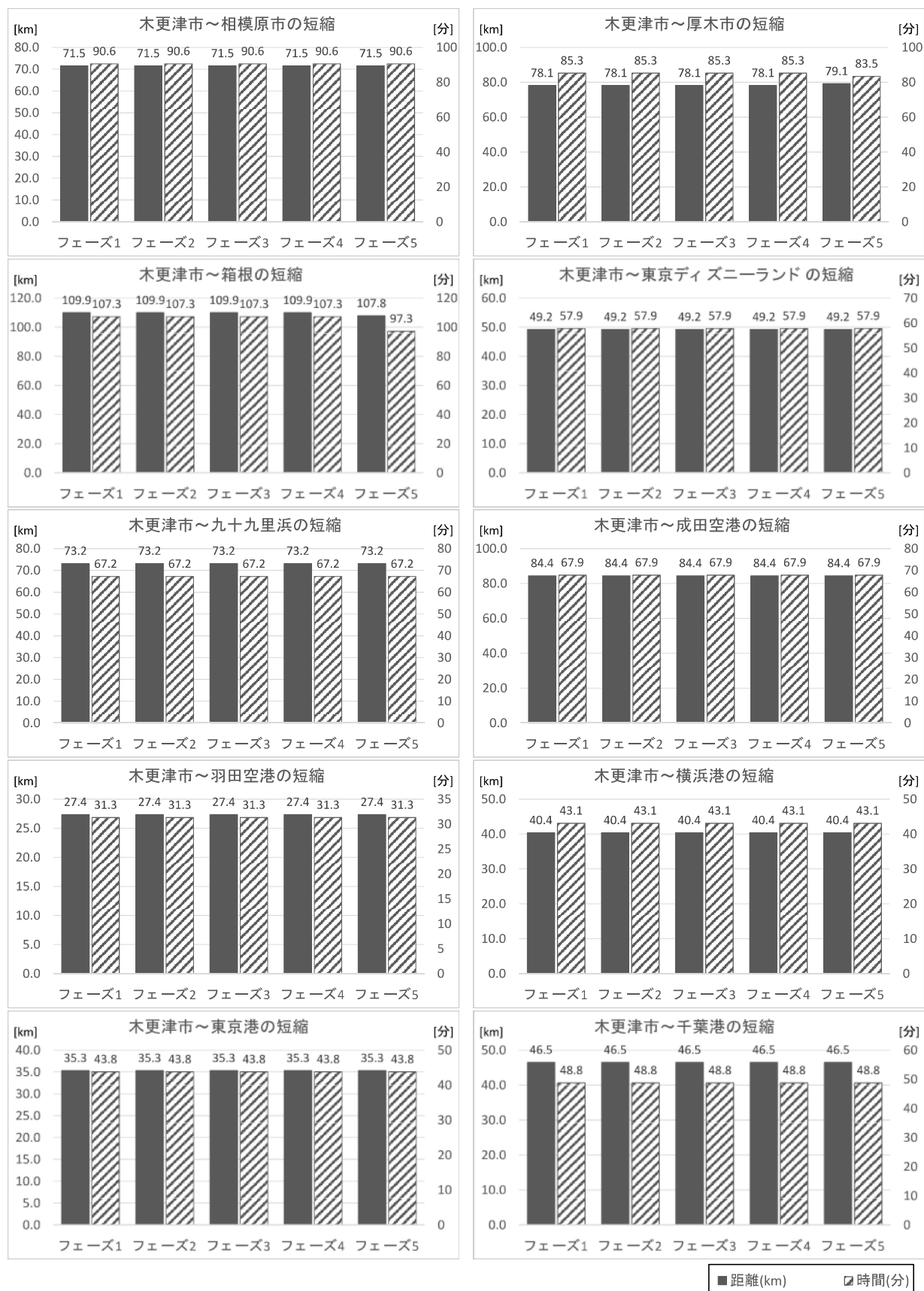


図 2.115 起点：⑩木更津市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.68 ⑪成田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	成田市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	43.9	69.8	52.4	62.3	52.4	62.3	52.4	62.3	52.0	61.1
牛久市	35.7	57.3	48.4	50.1	48.4	50.1	48.4	50.1	48.1	48.9
つくば市	53.8	63.6	58.4	55.9	58.4	55.9	58.4	55.9	58.1	54.8
さいたま市	94.9	105.3	107.9	104.1	107.9	104.1	86.6	85.6	86.6	85.6
川越市	122.8	131.7	122.8	131.7	130.4	111.7	130.4	111.7	130.0	110.6
春日部市	96.1	113.8	100.7	106.1	106.6	99.6	87.5	99.4	106.3	98.5
越谷市	87.3	97.6	91.9	89.9	91.9	89.9	76.9	77.2	76.9	77.2
千葉市	35.3	42.4	35.3	42.4	35.3	42.4	35.3	42.4	35.3	42.4
船橋市	42.3	48.9	42.3	48.9	42.3	48.9	42.3	48.9	42.3	48.9
木更津市	78.8	72.3	78.8	72.3	78.8	72.3	78.8	72.3	78.8	72.3
柏市	38.6	64.4	38.6	64.4	38.6	64.4	38.6	64.4	38.6	64.4
千葉ニュータウン	21.4	36.1	21.4	36.1	21.4	36.1	21.4	36.1	21.4	36.1
八王子市	113.8	119.6	116.1	116.8	116.1	116.8	116.1	116.8	118.5	113.6
立川市	108.4	121.1	110.7	118.3	110.7	118.3	110.7	118.3	113.0	115.1
青梅市	145.0	143.9	147.4	141.1	155.5	123.4	155.5	123.4	155.2	122.3
町田市	106.9	118.7	108.3	114.6	108.3	114.6	108.3	114.6	108.3	114.6
多摩市	101.9	116.6	104.3	113.8	104.3	113.8	104.3	113.8	106.6	110.6
横浜市	95.4	86.9	95.4	86.9	95.4	86.9	95.4	86.9	95.4	86.9
川崎市	79.5	82.3	79.5	82.3	79.5	82.3	79.5	82.3	79.5	82.3
横須賀市	125.3	112.5	125.3	112.5	125.3	112.5	125.3	112.5	125.3	112.5
相模原市	115.2	131.1	116.5	127.0	116.5	127.0	116.5	127.0	116.5	127.0
厚木市	119.9	121.2	121.2	117.1	121.2	117.1	121.2	117.1	121.2	117.1
箱根	151.6	143.2	153.0	139.1	153.0	139.1	153.0	139.1	153.0	139.1
東京ディズニーランド	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6
九十九里浜	38.3	62.9	38.3	62.9	38.3	62.9	38.3	62.9	48.7	55.0
成田空港	8.0	11.5	8.0	11.5	8.0	11.5	8.0	11.5	8.0	11.5
羽田空港	73.8	70.7	73.8	70.7	73.8	70.7	73.8	70.7	73.8	70.7
横浜港	95.1	89.1	95.1	89.1	95.1	89.1	95.1	89.1	95.1	89.1
東京港	69.0	69.4	69.0	69.4	69.0	69.4	69.0	69.4	69.0	69.4
千葉港	38.3	48.3	38.3	48.3	38.3	48.3	38.3	48.3	38.3	48.3

 : フェーズ1と比較して短縮

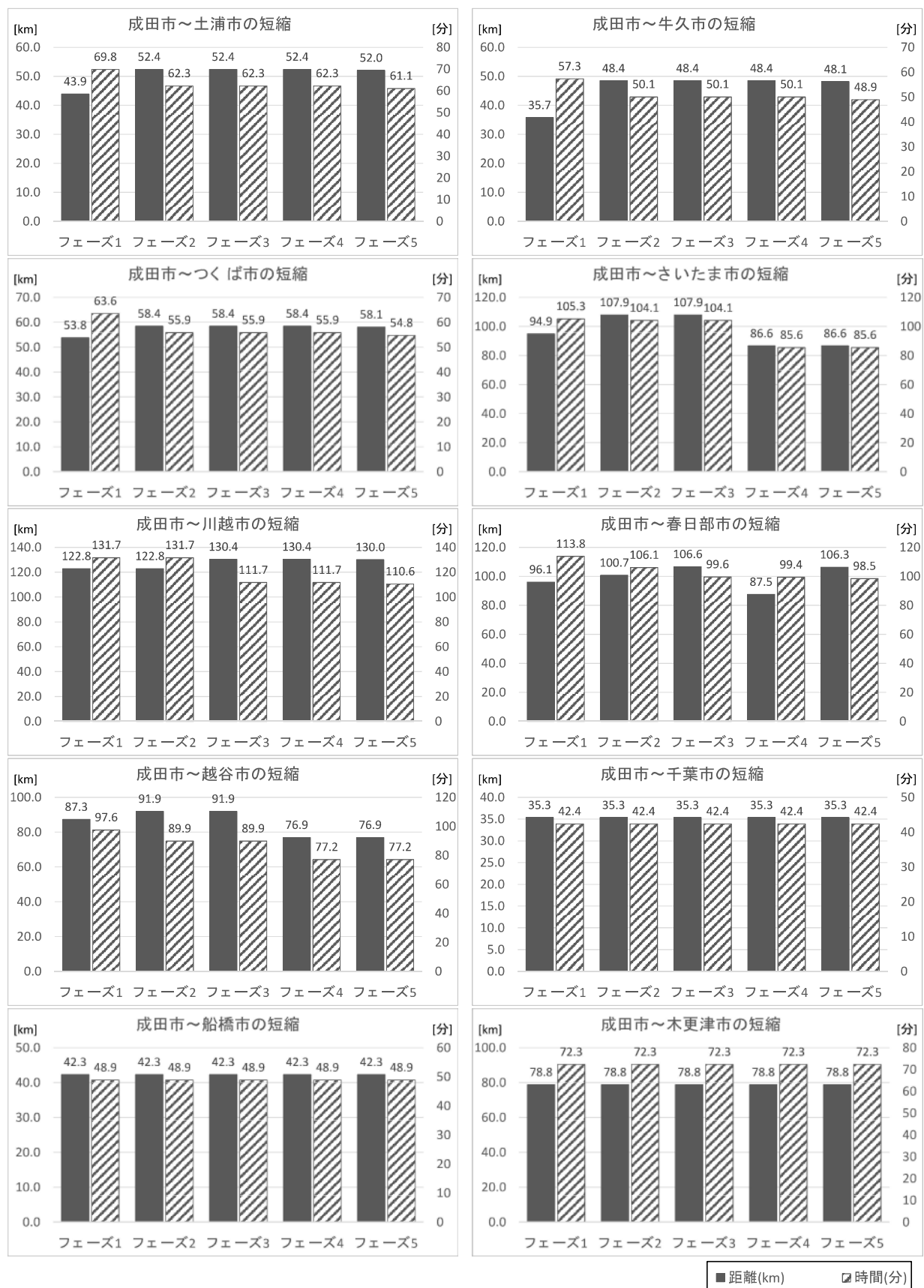


図 2.116 起点：⑪成田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

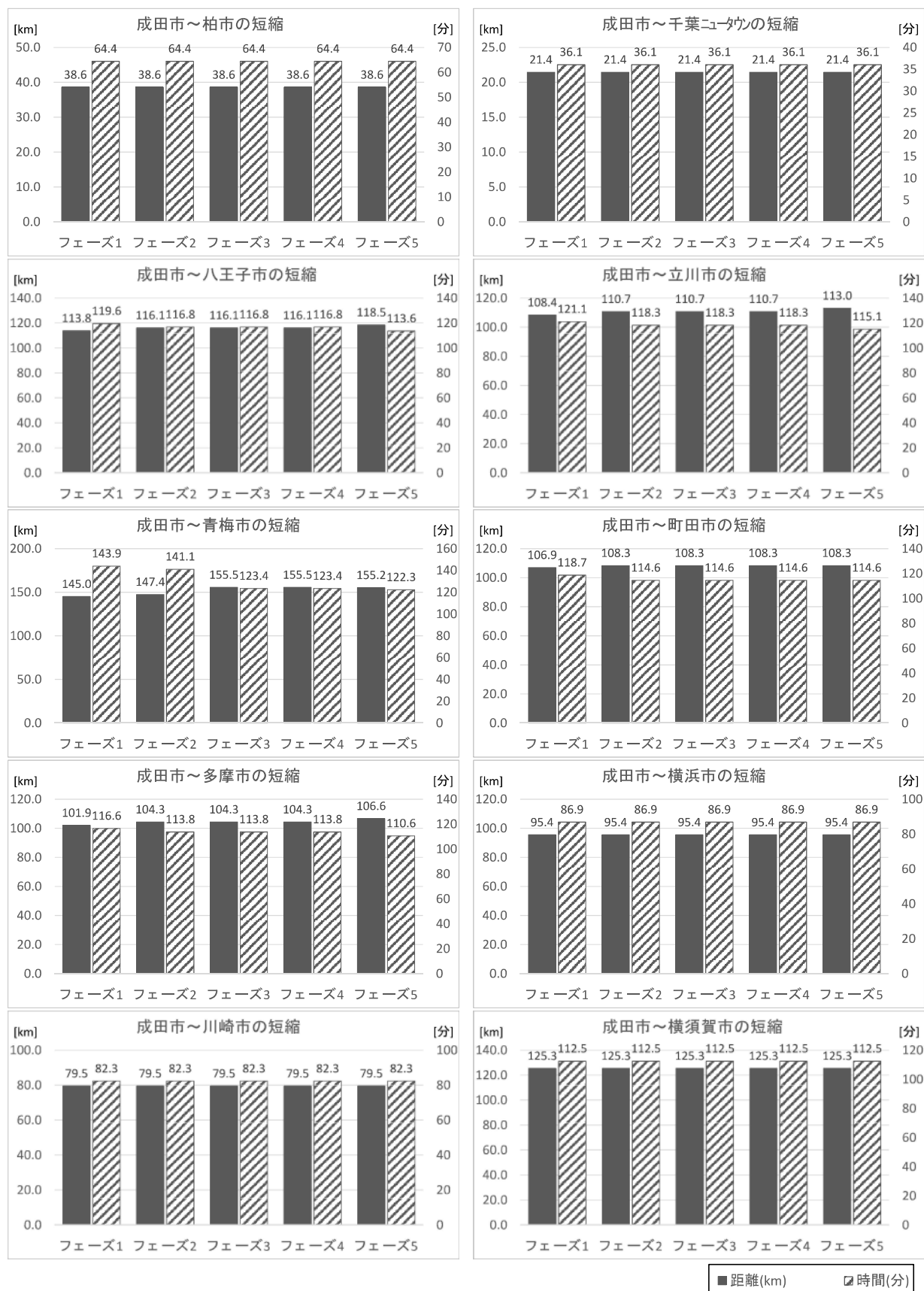


図 2.117 起点：⑪成田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

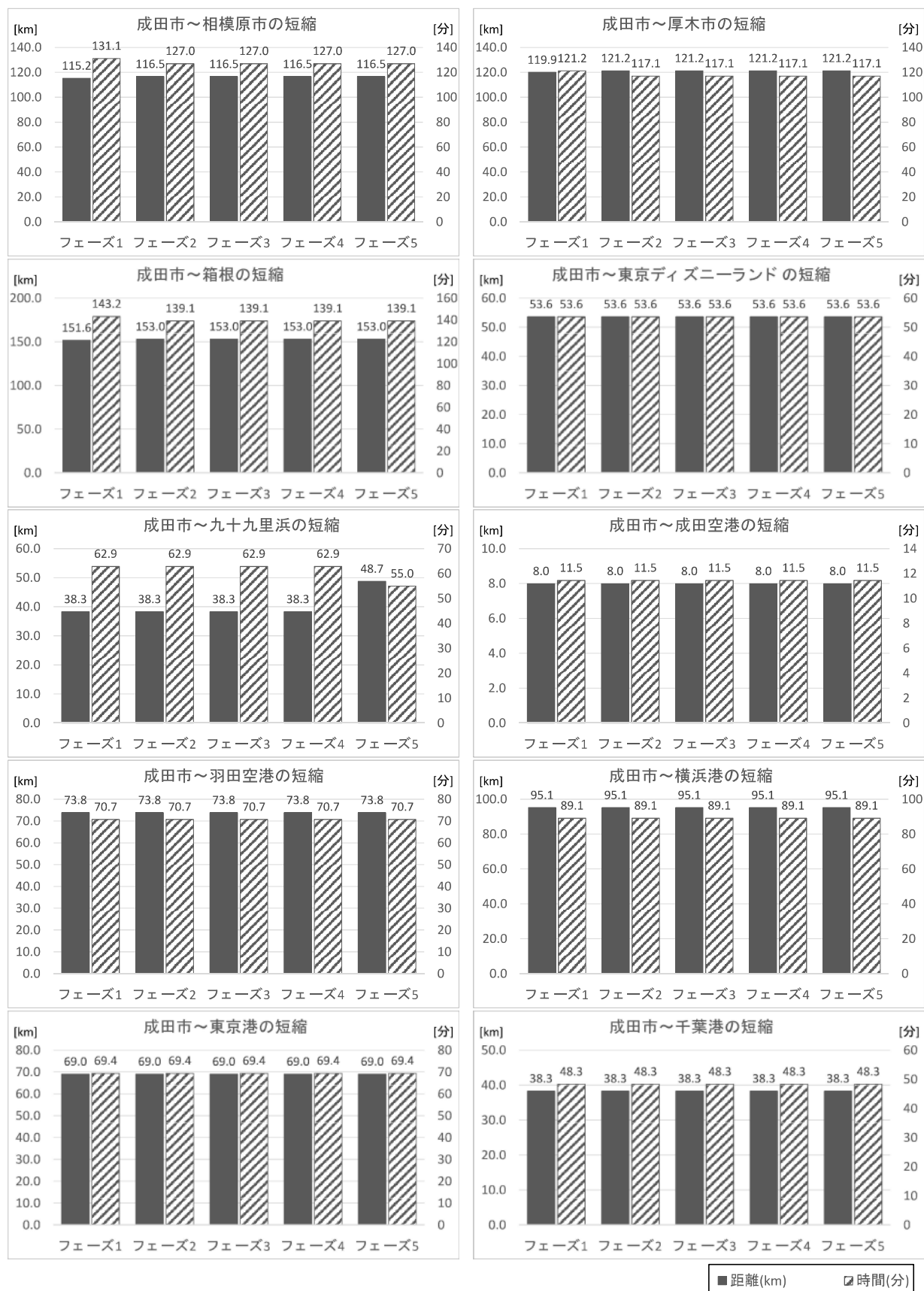


図 2.118 起点：⑪成田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.69 ⑫ 柏市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	柏市
----	----

終点	フェーズ 1		フェーズ 2		フェーズ 3		フェーズ 4		フェーズ 5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	41.3	49.9	41.3	49.9	41.3	49.9	41.3	49.9	41.3	49.9
牛久市	23.1	41.2	23.1	41.2	23.1	41.2	23.1	41.2	23.1	41.2
つくば市	40.8	45.8	40.8	45.8	40.8	45.8	40.8	45.8	40.8	45.8
さいたま市	40.1	57.8	40.1	57.8	40.1	57.8	40.1	57.8	40.1	57.8
川越市	73.1	88.1	73.1	88.1	73.1	88.1	73.1	88.1	72.7	87.2
春日部市	28.6	58.8	28.6	58.8	28.6	58.8	28.6	58.8	28.6	58.8
越谷市	24.2	43.6	24.2	43.6	24.2	43.6	24.2	43.6	24.2	43.6
千葉市	42.2	78.5	42.2	78.5	42.2	78.5	58.8	73.4	58.8	73.4
船橋市	24.1	53.6	24.1	53.6	24.1	53.6	39.3	53.1	39.3	53.1
木更津市	85.7	108.5	85.7	108.5	85.7	108.5	102.3	103.3	102.3	103.3
成田市	38.6	63.1	38.6	63.1	38.6	63.1	38.6	63.1	38.6	63.1
千葉ニュータウン	18.0	35.0	18.0	35.0	18.0	35.0	18.0	35.0	18.0	35.0
八王子市	114.2	118.1	114.2	118.1	121.0	116.9	121.0	116.9	84.2	93.6
立川市	71.7	113.0	71.7	113.0	71.7	113.0	71.7	113.0	78.7	95.1
青梅市	99.7	106.1	99.7	106.1	106.5	104.9	106.5	104.9	106.5	104.9
町田市	83.4	125.7	83.4	125.7	83.4	125.7	101.0	121.1	87.0	104.6
多摩市	71.8	117.0	71.8	117.0	71.8	117.0	84.6	115.5	72.3	90.6
横浜市	74.3	99.0	74.3	99.0	74.3	99.0	88.2	93.3	88.2	93.3
川崎市	62.0	93.4	62.0	93.4	62.0	93.4	72.2	88.8	72.2	88.8
横須賀市	104.2	124.6	104.2	124.6	104.2	124.6	118.1	118.9	118.1	118.9
相模原市	132.3	134.9	132.3	134.9	139.1	133.7	109.3	133.5	93.9	110.6
厚木市	96.3	128.1	96.3	128.1	96.3	128.1	114.0	123.5	99.9	107.0
箱根	128.1	150.2	128.1	150.2	128.1	150.2	145.7	145.6	131.7	129.1
東京ディズニーランド	34.1	69.0	34.1	69.0	34.1	69.0	46.3	60.1	46.3	60.1
九十九里浜	73.2	104.8	73.2	104.8	73.2	104.8	89.8	99.6	89.8	99.6
成田空港	44.2	68.0	44.2	68.0	44.2	68.0	44.2	68.0	44.2	68.0
羽田空港	52.7	82.9	52.7	82.9	52.7	82.9	66.6	77.2	66.6	77.2
横浜港	74.0	101.3	74.0	101.3	74.0	101.3	87.9	95.6	87.9	95.6
東京港	47.9	81.6	47.9	81.6	47.9	81.6	61.8	75.9	61.8	75.9
千葉港	45.2	84.5	45.2	84.5	45.2	84.5	58.3	77.6	58.3	77.6

 : フェーズ1と比較して短縮

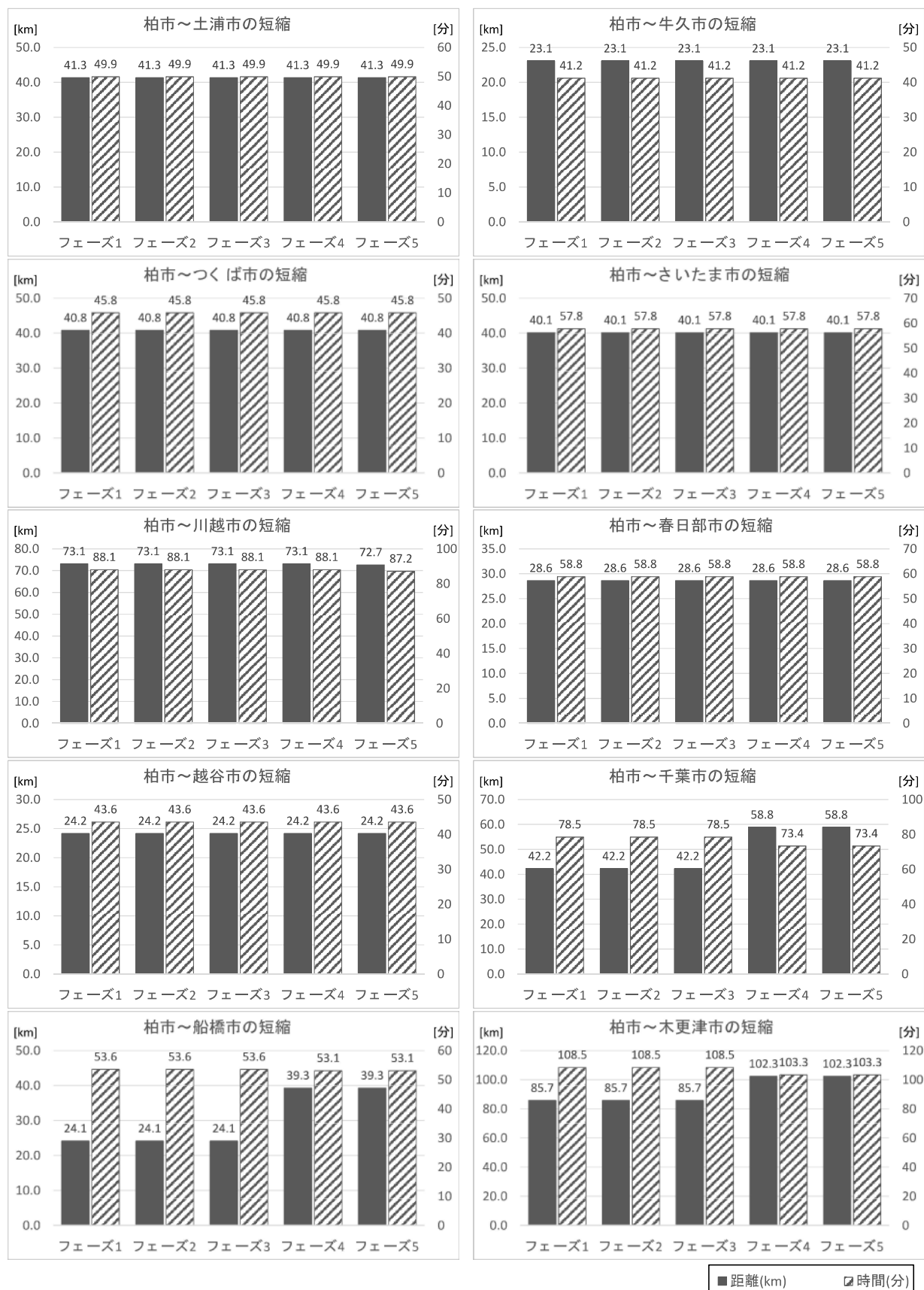


図 2.119 起点：⑫柏市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

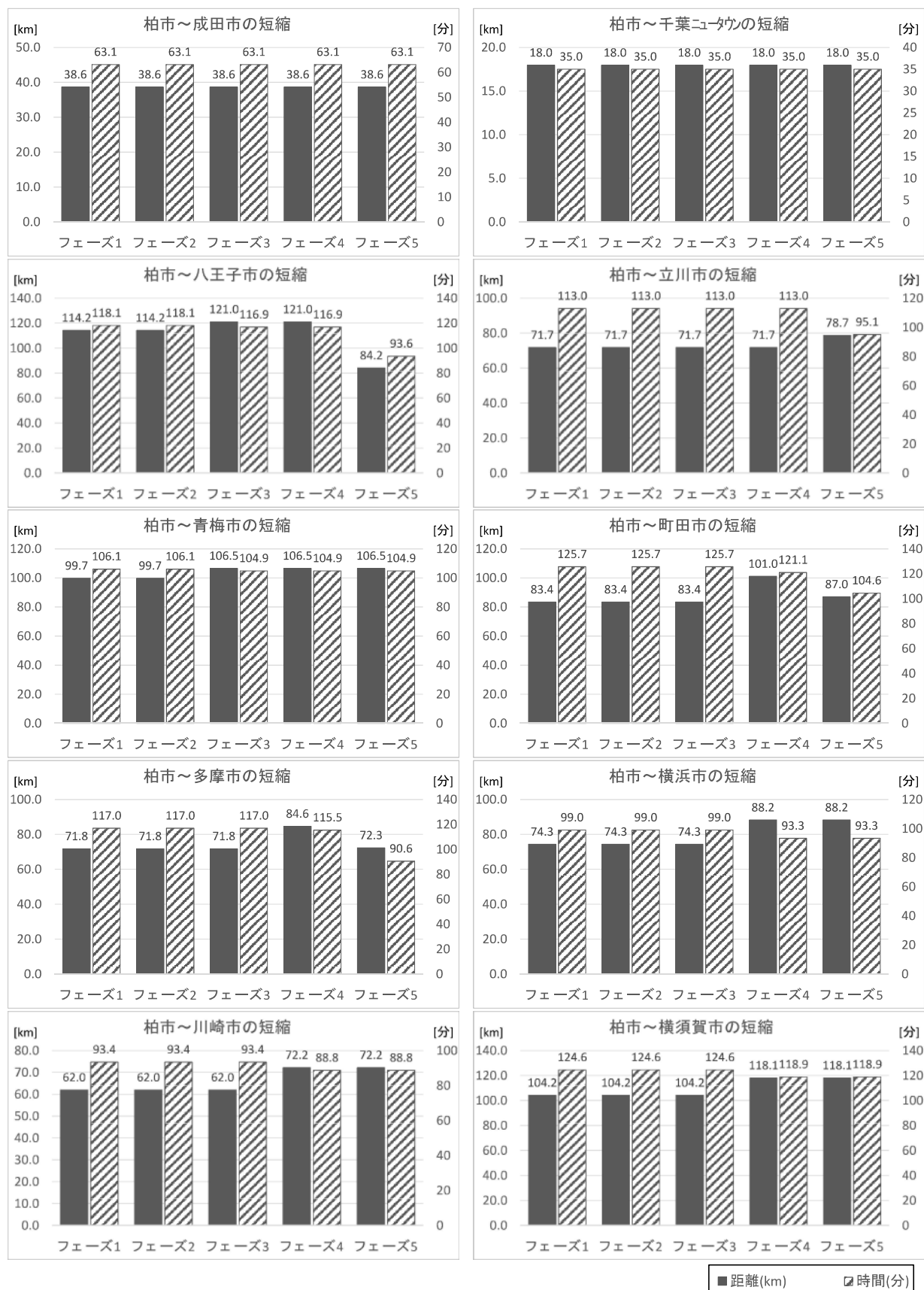


図 2.120 起点：⑫柏市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

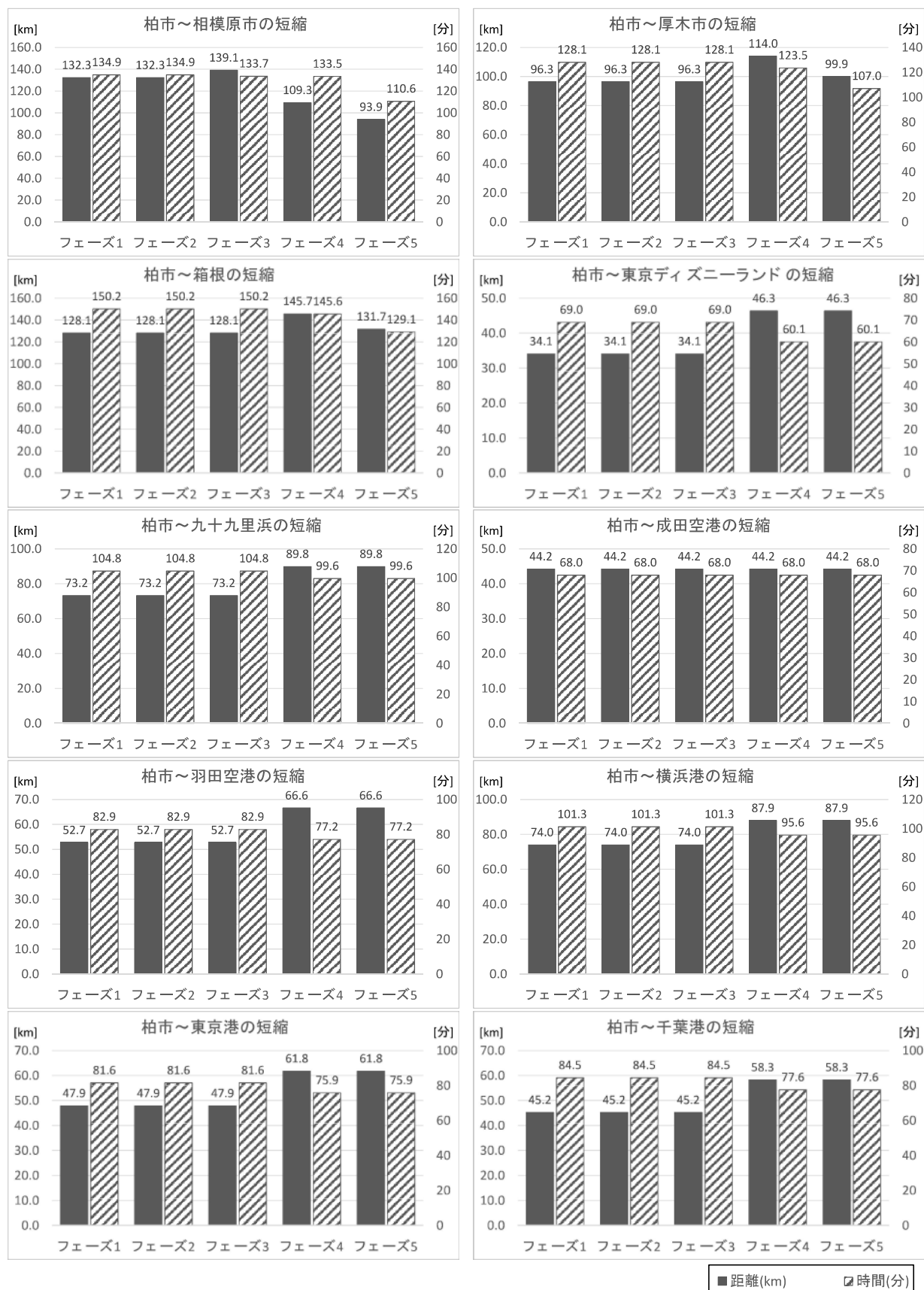


図 2.121 起点：⑫柏市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.70 ⑬千葉ニュータウンを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	千葉ニュータウン
----	----------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	37.8	70.7	37.8	70.7	37.8	70.7	37.8	70.7	37.8	70.7
牛久市	24.4	45.2	24.4	45.2	24.4	45.2	24.4	45.2	24.4	45.2
つくば市	41.9	63.9	41.9	63.9	41.9	63.9	41.9	63.9	41.9	63.9
さいたま市	52.2	83.7	52.2	83.7	52.2	83.7	57.8	80.5	57.8	80.5
川越市	85.2	113.9	85.2	113.9	85.2	113.9	90.7	110.8	90.3	109.9
春日部市	47.9	89.8	47.9	89.8	47.9	89.8	47.9	89.8	47.9	89.8
越谷市	42.6	75.3	42.6	75.3	42.6	75.3	48.1	72.1	48.1	72.1
千葉市	28.0	53.8	28.0	53.8	28.0	53.8	28.0	53.8	28.0	53.8
船橋市	19.9	39.8	19.9	39.8	19.9	39.8	19.9	39.8	19.9	39.8
木更津市	71.5	83.7	71.5	83.7	71.5	83.7	71.5	83.7	71.5	83.7
成田市	21.6	36.1	21.6	36.1	21.6	36.1	21.6	36.1	21.6	36.1
柏市	17.7	35.3	17.7	35.3	17.7	35.3	17.7	35.3	17.7	35.3
八王子市	86.0	117.9	86.0	117.9	86.0	117.9	86.0	117.9	101.8	116.3
立川市	80.6	119.4	80.6	119.4	80.6	119.4	80.6	119.4	96.4	117.8
青梅市	111.8	132.0	111.8	132.0	118.6	130.8	124.2	127.6	124.2	127.6
町田市	82.3	122.6	82.3	122.6	82.3	122.6	92.1	121.5	92.1	121.5
多摩市	74.2	114.9	74.2	114.9	74.2	114.9	74.2	114.9	90.0	113.3
横浜市	78.8	95.7	78.8	95.7	78.8	95.7	79.2	93.8	79.2	93.8
川崎市	62.0	90.5	62.0	90.5	62.0	90.5	63.2	89.2	63.2	89.2
横須賀市	108.7	121.3	108.7	121.3	108.7	121.3	109.1	119.4	109.1	119.4
相模原市	95.8	134.9	95.8	134.9	95.8	134.9	100.3	133.9	111.6	133.3
厚木市	95.2	125.1	95.2	125.1	95.2	125.1	105.0	124.0	105.0	124.0
箱根	127.0	147.1	127.0	147.1	127.0	147.1	136.8	146.0	136.8	146.0
東京ディズニーランド	37.0	62.5	37.0	62.5	37.0	62.5	37.4	60.5	37.4	60.5
九十九里浜	59.0	80.0	59.0	80.0	59.0	80.0	59.0	80.0	59.0	80.0
成田空港	29.0	44.8	29.0	44.8	29.0	44.8	29.0	44.8	29.0	44.8
羽田空港	57.2	79.6	57.2	79.6	57.2	79.6	57.6	77.7	57.6	77.7
横浜港	78.5	98.0	78.5	98.0	78.5	98.0	78.9	96.0	78.9	96.0
東京港	52.4	78.3	52.4	78.3	52.4	78.3	52.8	76.3	52.8	76.3
千葉港	31.0	59.7	31.0	59.7	31.0	59.7	31.0	59.7	31.0	59.7

 : フェーズ1と比較して短縮

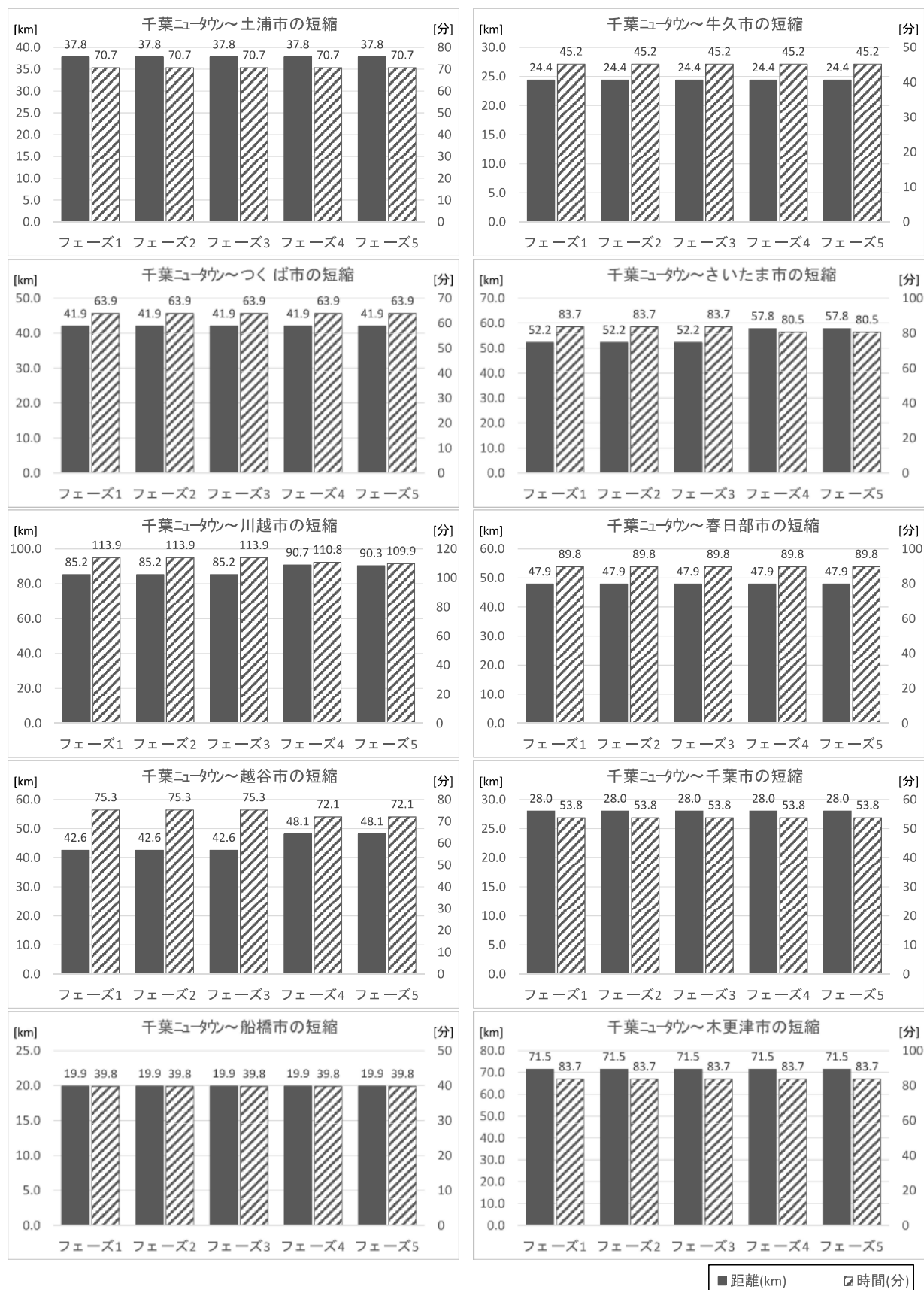


図 2.122 起点：⑬千葉ニュータウンを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

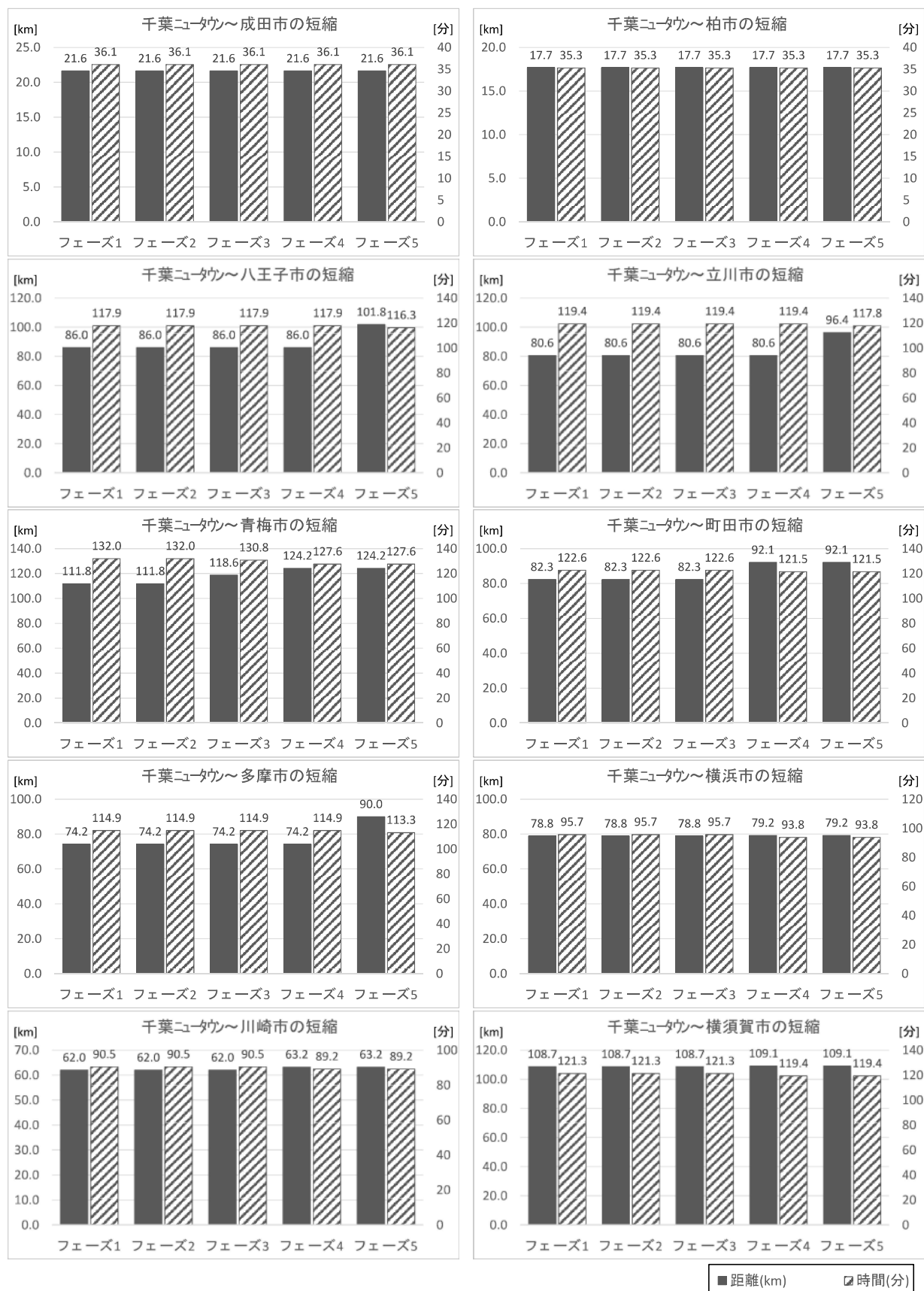


図 2.123 起点：⑬千葉ニュータウンを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

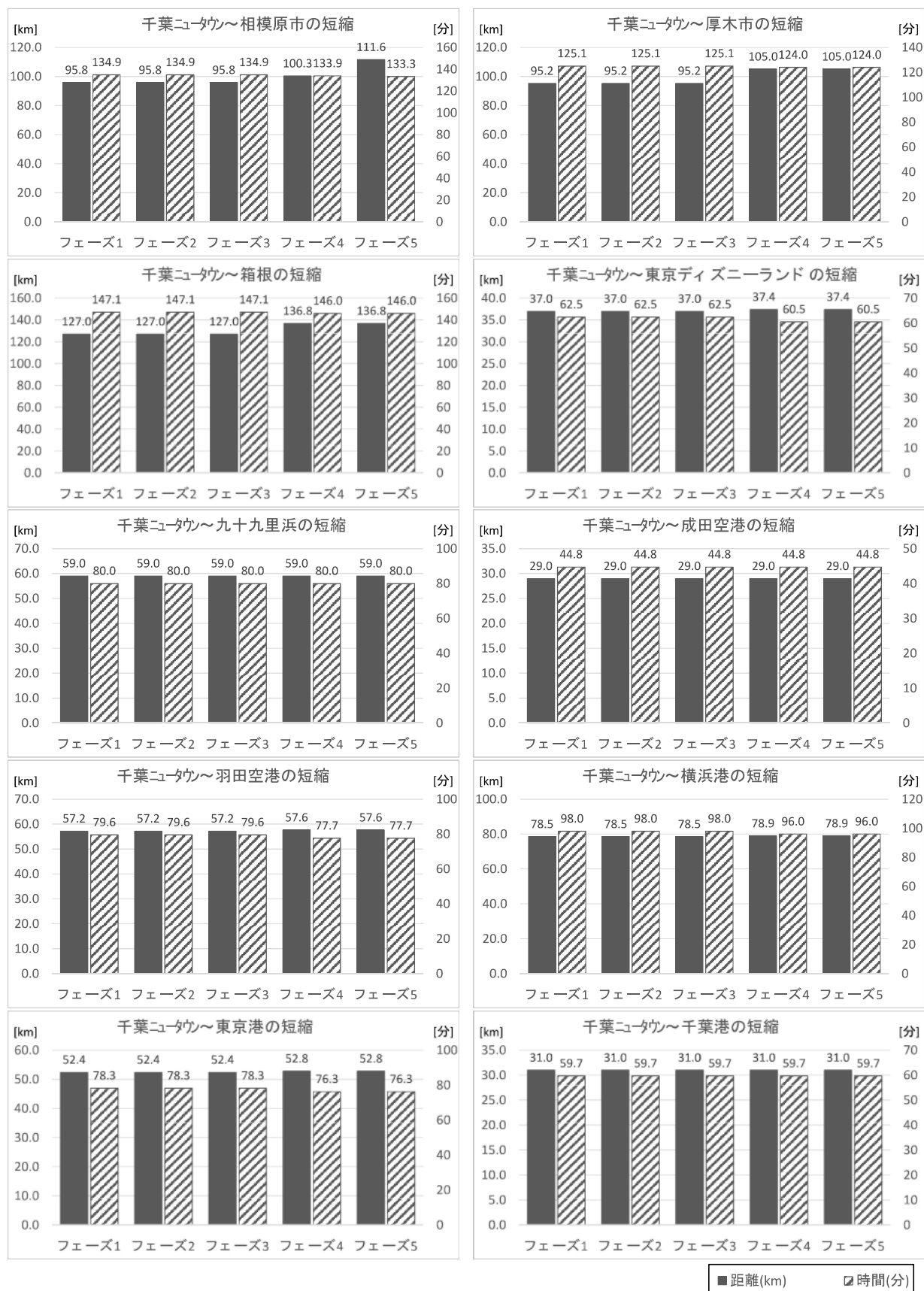


図 2.124 起点：⑬千葉ニュータウンを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.71 ⑭八王子市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	八王子市
----	------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	141.0	134.3	141.0	134.3	130.8	111.7	130.8	111.7	130.8	111.7
牛久市	139.4	131.8	139.4	131.8	127.8	105.0	127.8	105.0	127.8	105.0
つくば市	140.5	130.2	140.5	130.2	119.7	96.5	119.7	96.5	119.7	96.5
さいたま市	81.4	82.4	81.4	82.4	81.4	82.4	81.4	82.4	51.5	66.7
川越市	51.5	57.4	51.5	57.4	51.5	57.4	51.5	57.4	51.5	57.4
春日部市	81.9	107.0	81.9	107.0	80.8	89.2	80.8	89.2	80.8	89.2
越谷市	94.6	97.5	94.6	97.5	94.6	90.4	94.6	90.4	64.6	81.8
千葉市	88.8	111.4	88.8	111.4	88.8	111.4	88.8	111.4	88.8	111.4
船橋市	69.3	91.1	69.3	91.1	69.3	91.1	69.3	91.1	69.3	91.1
木更津市	92.4	113.8	85.5	104.4	85.5	104.4	85.5	104.4	87.5	104.1
成田市	108.4	125.0	115.9	124.1	115.9	124.1	115.9	124.1	117.9	123.8
柏市	114.3	117.1	114.3	117.1	121.5	115.0	121.5	115.0	84.3	101.4
千葉ニュータウン	87.1	127.1	87.1	127.1	87.1	127.1	87.1	127.1	87.1	127.1
立川市	12.9	30.1	12.9	30.1	12.9	30.1	12.9	30.1	12.9	30.1
青梅市	25.1	36.2	25.1	36.2	25.1	36.2	25.1	36.2	25.1	36.2
町田市	22.5	43.3	22.5	43.3	22.5	43.3	22.5	43.3	22.5	43.3
多摩市	20.3	30.2	20.3	30.2	20.3	30.2	20.3	30.2	20.3	30.2
横浜市	68.0	78.1	68.0	78.1	68.0	78.1	68.0	78.1	62.0	74.6
川崎市	47.3	83.3	47.3	83.3	47.3	83.3	47.3	83.3	51.0	78.4
横須賀市	87.5	92.4	87.5	92.4	87.5	92.4	87.5	92.4	79.7	76.0
相模原市	16.3	29.8	16.3	29.8	16.3	29.8	16.3	29.8	16.3	29.8
厚木市	37.5	45.6	37.5	45.6	37.5	45.6	37.5	45.6	37.5	45.6
箱根	72.3	69.2	72.3	69.2	72.3	69.2	72.3	69.2	72.3	69.2
東京ディズニーランド	63.7	86.1	64.5	84.3	64.5	84.3	64.5	84.3	66.5	84.0
九十九里浜	119.8	137.6	119.8	137.6	119.8	137.6	119.8	137.6	119.8	137.6
成田空港	113.8	123.5	121.3	122.6	121.3	122.6	121.3	122.6	123.3	122.3
羽田空港	64.8	85.3	57.9	75.9	57.9	75.9	57.9	75.9	59.9	75.6
横浜港	69.4	80.6	69.4	80.6	69.4	80.6	69.4	80.6	62.3	77.1
東京港	51.1	82.4	53.1	73.6	53.1	73.6	53.1	73.6	55.1	73.3
千葉港	91.8	117.3	91.8	117.3	91.8	117.3	91.8	117.3	95.1	117.2

 : フェーズ1と比較して短縮

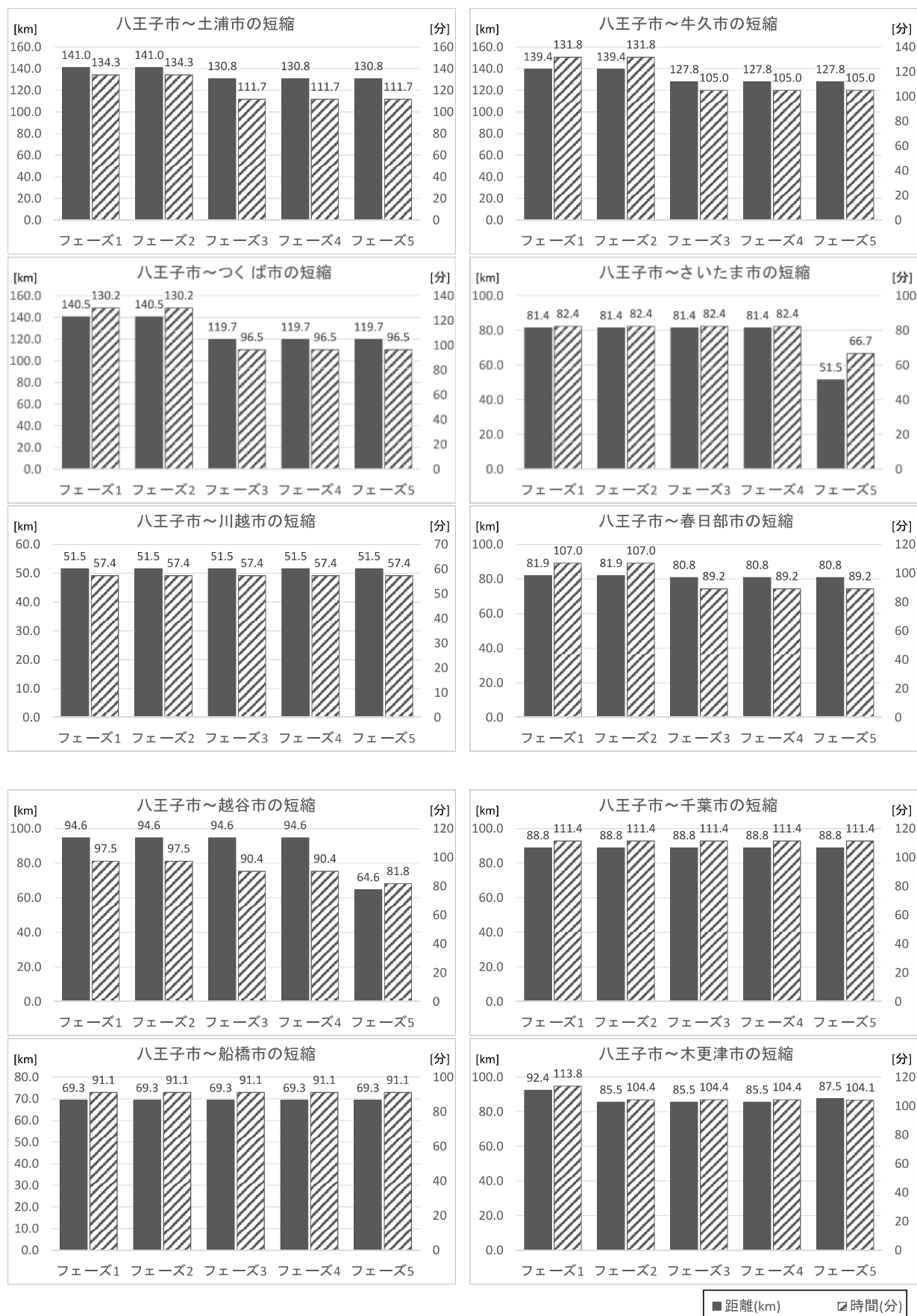


図 2.125 起点：⑭八王子市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

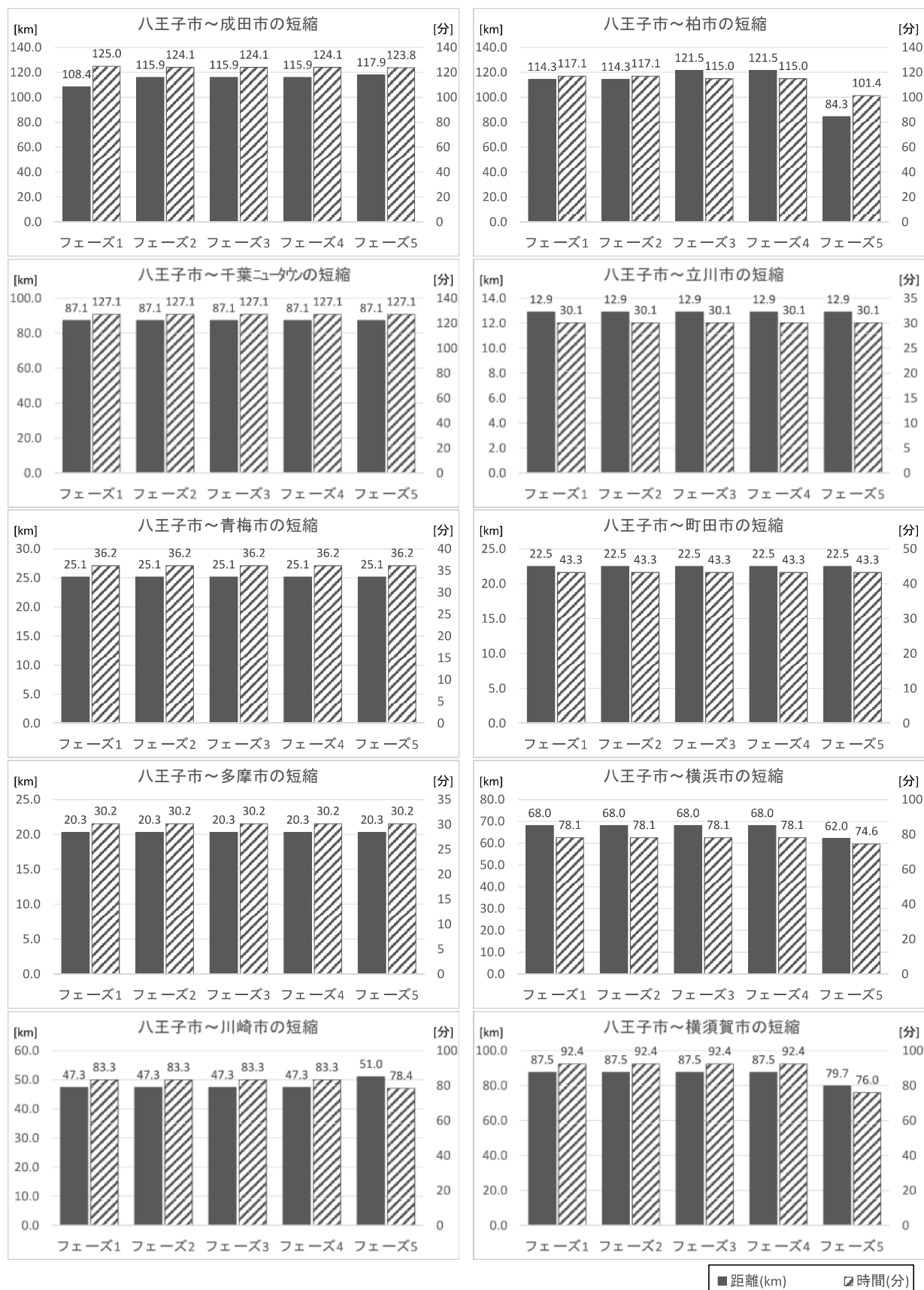


図 2.126 起点：⑭八王子市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

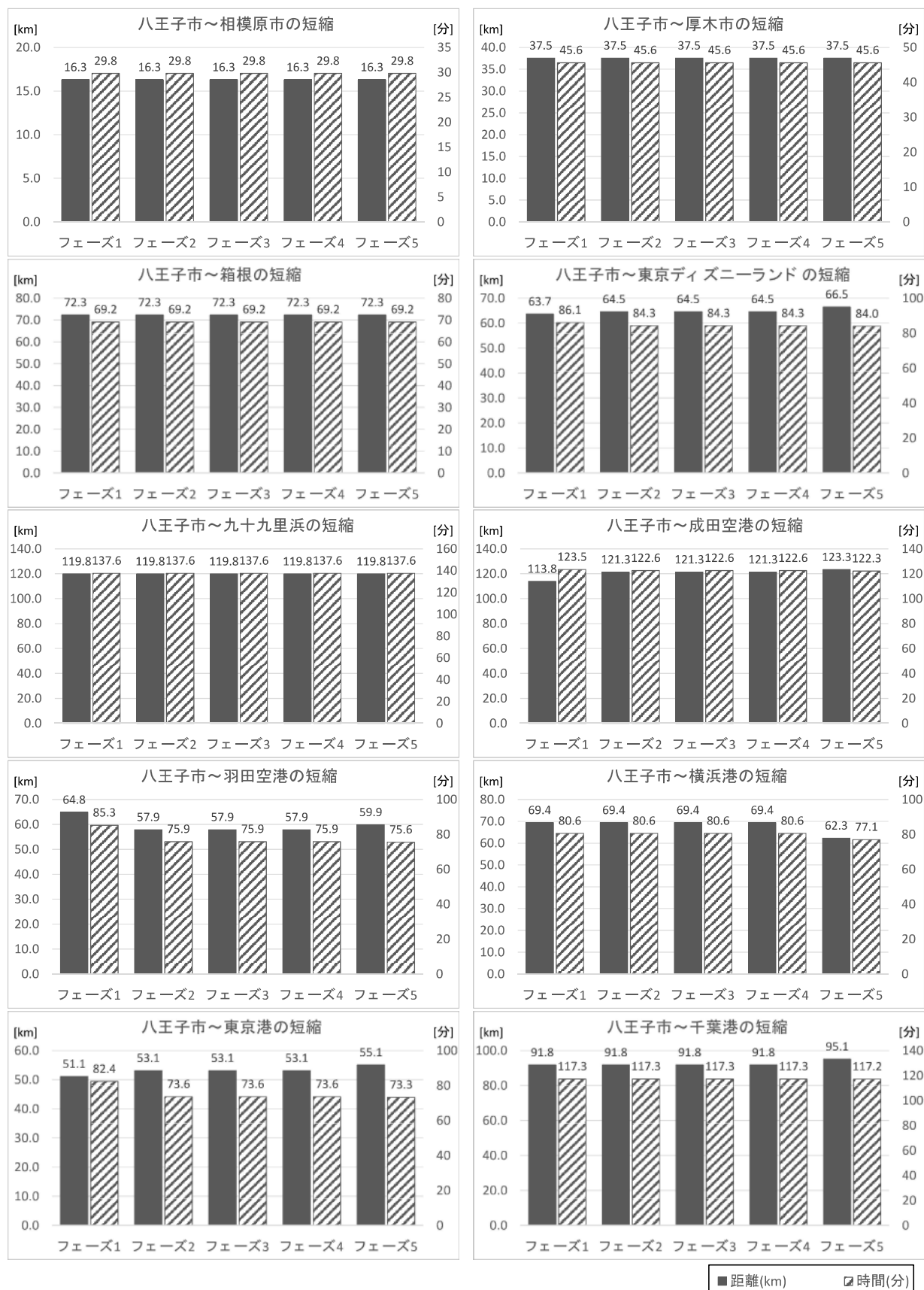


図 2.127 起点：⑭八王子市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.72 ⑮立川市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	立川市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	95.8	124.5	95.8	124.5	124.1	124.2	124.1	124.2	105.6	119.9
牛久市	94.2	122.1	94.2	122.1	121.2	117.5	121.2	117.5	104.0	117.4
つくば市	95.3	120.4	95.3	120.4	113.0	109.0	113.0	109.0	113.0	109.0
さいたま市	36.2	72.7	36.2	72.7	36.2	72.7	36.2	72.7	46.0	68.1
川越市	30.6	67.6	30.6	67.6	30.6	67.6	30.6	67.6	30.6	67.6
春日部市	58.4	101.9	58.4	101.9	74.1	101.7	74.1	101.7	68.1	97.3
越谷市	49.4	87.7	49.4	87.7	49.4	87.7	49.4	87.7	59.2	83.1
千葉市	83.3	112.7	83.3	112.7	83.3	112.7	83.3	112.7	83.3	112.7
船橋市	63.8	92.4	63.8	92.4	63.8	92.4	63.8	92.4	63.8	92.4
木更津市	87.0	115.2	80.0	105.7	80.0	105.7	80.0	105.7	82.0	105.4
成田市	102.9	126.3	110.5	125.4	110.5	125.4	110.5	125.4	112.4	125.1
柏市	69.1	107.3	69.1	107.3	69.1	107.3	69.1	107.3	78.9	102.7
千葉ニュータウン	81.7	128.4	81.7	128.4	81.7	128.4	81.7	128.4	81.7	128.4
八王子市	12.8	28.5	12.8	28.5	12.8	28.5	12.8	28.5	12.8	28.5
青梅市	19.4	42.9	19.4	42.9	19.4	42.9	19.4	42.9	19.4	42.9
町田市	24.4	50.8	24.4	50.8	24.4	50.8	24.4	50.8	24.4	50.8
多摩市	12.9	27.0	12.9	27.0	12.9	27.0	12.9	27.0	12.9	27.0
横浜市	49.7	80.8	49.7	80.8	49.7	80.8	49.7	80.8	56.6	75.9
川崎市	41.9	84.6	41.9	84.6	41.9	84.6	41.9	84.6	45.6	79.7
横須賀市	74.1	102.7	74.1	102.7	74.1	102.7	74.1	102.7	93.8	92.9
相模原市	20.7	45.5	20.7	45.5	20.7	45.5	20.7	45.5	20.7	45.5
厚木市	51.6	62.5	51.6	62.5	51.6	62.5	51.6	62.5	51.6	62.5
箱根	86.4	86.0	86.4	86.0	86.4	86.0	86.4	86.0	86.4	86.0
東京ディズニーランド	58.2	87.4	59.1	85.6	59.1	85.6	59.1	85.6	61.0	85.3
九十九里浜	114.3	139.0	114.3	139.0	114.3	139.0	114.3	139.0	114.3	139.0
成田空港	108.3	124.8	115.9	123.9	115.9	123.9	115.9	123.9	117.8	123.6
羽田空港	59.4	86.6	52.4	77.2	52.4	77.2	52.4	77.2	54.4	76.9
横浜港	50.0	83.3	50.0	83.3	50.0	83.3	50.0	83.3	56.8	78.4
東京港	45.6	83.7	47.6	74.9	47.6	74.9	47.6	74.9	49.6	74.6
千葉港	86.3	118.6	86.3	118.6	86.3	118.6	86.3	118.6	89.6	118.5

 : フェーズ1と比較して短縮

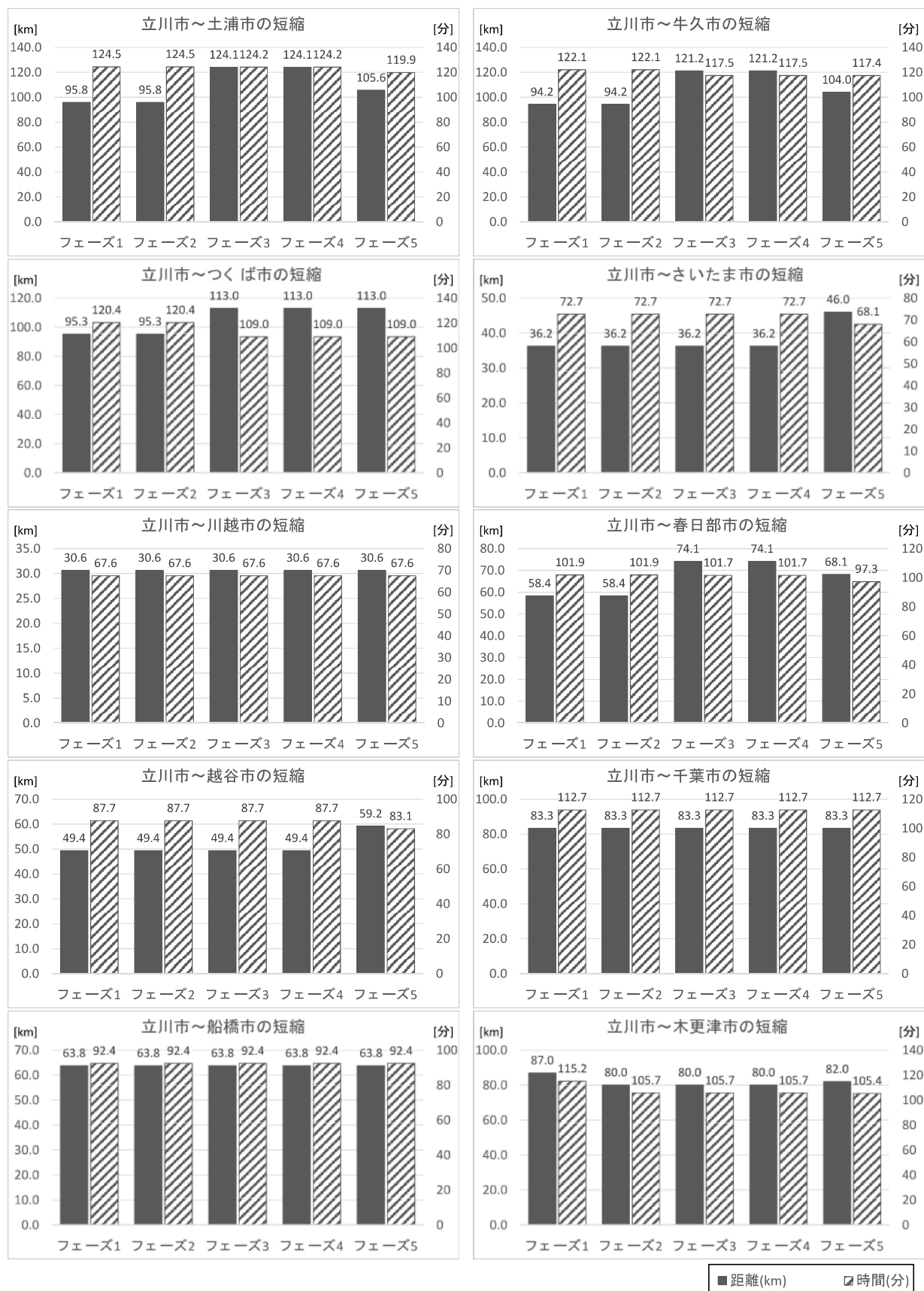


図 2.128 起点：⑮立川市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

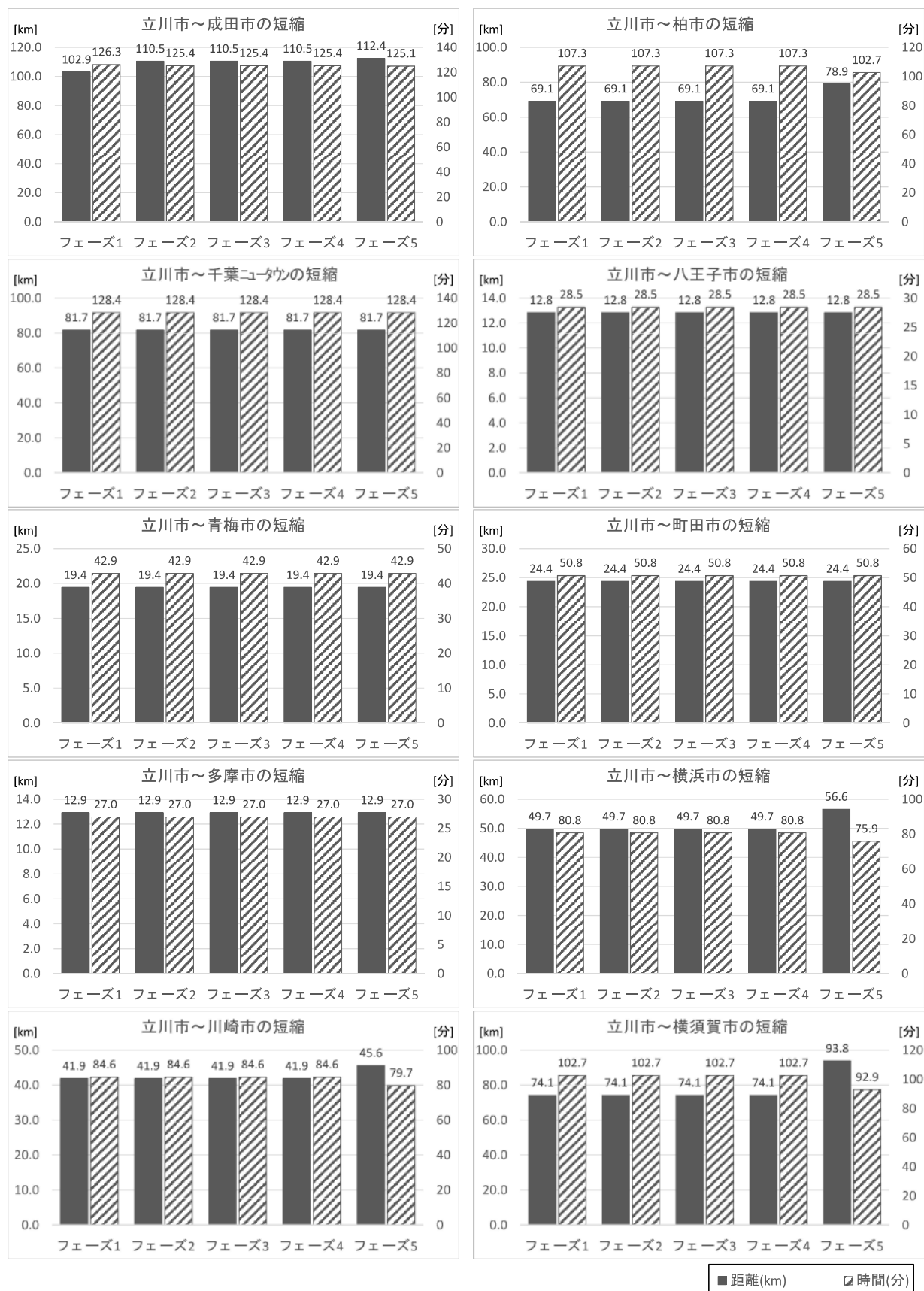


図 2.129 起点：⑮立川市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

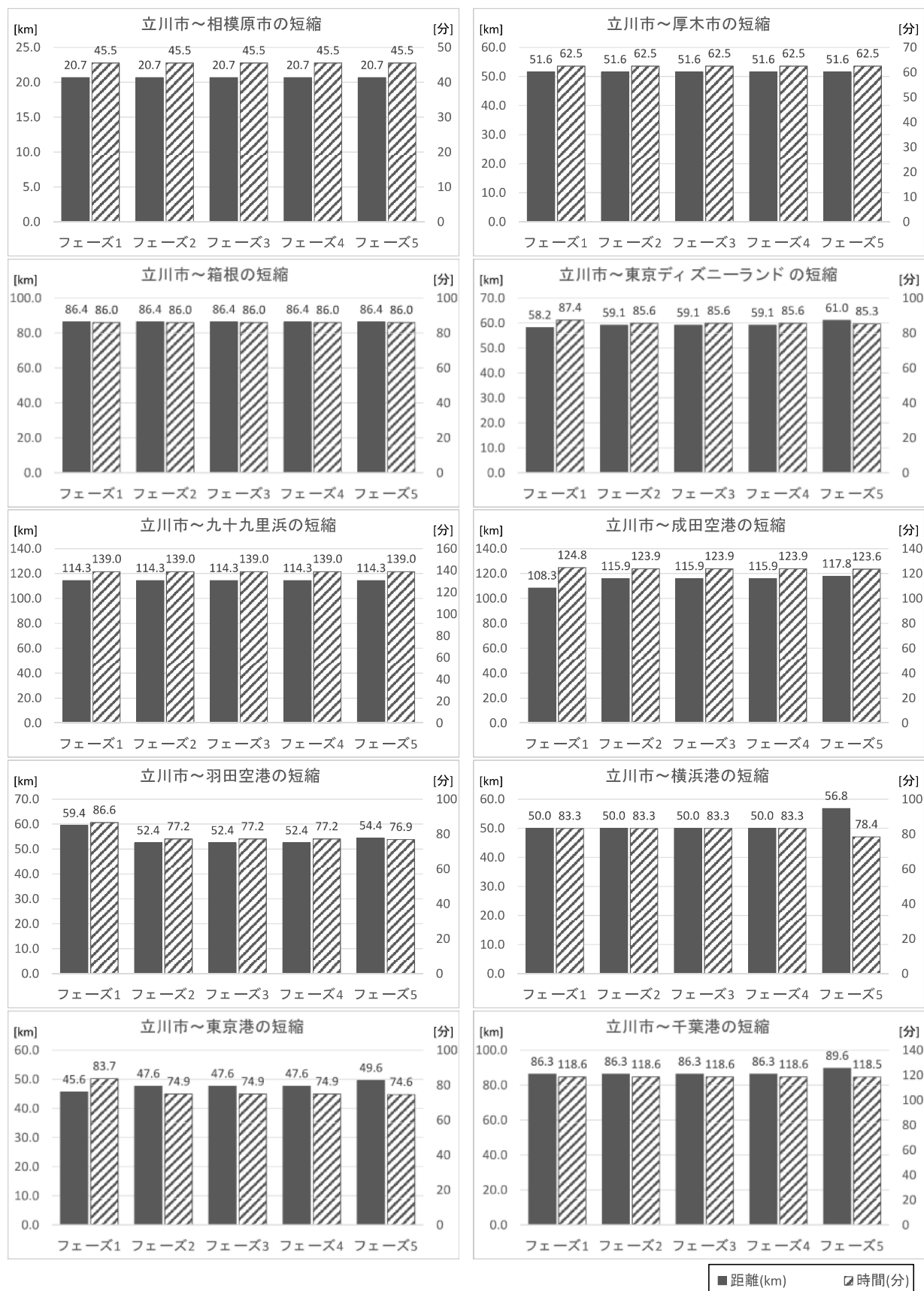


図 2.130 起点：⑮立川市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.73 ⑩青梅市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	青梅市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	125.8	120.4	125.8	120.4	115.6	97.9	115.6	97.9	115.6	97.9
牛久市	124.2	118.0	124.2	118.0	112.6	91.1	112.6	91.1	112.6	91.1
つくば市	125.3	116.3	125.3	116.3	104.5	82.6	104.5	82.6	104.5	82.6
さいたま市	66.3	68.6	66.3	68.6	66.3	68.6	66.3	68.6	66.3	68.2
川越市	36.3	43.5	36.3	43.5	36.3	43.5	36.3	43.5	36.3	43.5
春日部市	66.7	93.1	66.7	93.1	65.6	75.3	65.6	75.3	65.6	75.3
越谷市	79.4	83.6	79.4	83.6	79.5	76.6	79.5	76.6	79.5	76.6
千葉市	114.8	129.8	114.8	129.8	114.8	129.8	129.8	120.7	129.8	120.7
船橋市	95.3	109.5	95.3	109.5	95.3	109.5	110.3	100.4	110.3	100.4
木更津市	126.9	127.1	126.9	127.1	126.9	127.1	126.9	127.1	121.9	120.3
成田市	134.4	143.4	134.4	143.4	154.5	121.4	154.5	121.4	154.2	120.3
柏市	99.1	103.2	99.1	103.2	106.3	101.1	106.3	101.1	106.3	101.1
千葉ニュータウン	110.9	134.4	110.9	134.4	138.6	129.5	138.6	129.5	138.6	129.5
八王子市	25.2	35.7	25.2	35.7	25.2	35.7	25.2	35.7	25.2	35.7
立川市	19.0	42.5	19.0	42.5	19.0	42.5	19.0	42.5	19.0	42.5
町田市	53.1	61.3	53.1	61.3	53.1	61.3	53.1	61.3	53.1	61.3
多摩市	51.6	55.5	51.6	55.5	51.6	55.5	51.6	55.5	51.6	55.5
横浜市	86.6	88.4	86.6	88.4	86.6	88.4	86.6	88.4	95.1	88.3
川崎市	97.4	103.4	97.4	103.4	97.4	103.4	97.4	103.4	96.4	93.2
横須賀市	106.1	102.7	106.1	102.7	106.1	102.7	106.1	102.7	98.3	86.3
相模原市	43.2	52.5	43.2	52.5	43.2	52.5	43.2	52.5	43.2	52.5
厚木市	56.1	56.0	56.1	56.0	56.1	56.0	56.1	56.0	56.1	56.0
箱根	90.9	79.5	90.9	79.5	90.9	79.5	90.9	79.5	90.9	79.5
東京ディズニーランド	87.9	105.8	87.9	105.8	87.9	105.8	87.9	105.8	101.0	100.1
九十九里浜	145.8	156.0	145.8	156.0	145.8	156.0	160.8	146.9	160.8	146.9
成田空港	139.8	141.9	139.8	141.9	154.7	117.9	154.7	117.9	150.5	115.9
羽田空港	107.9	105.6	86.8	99.8	86.8	99.8	86.8	99.8	94.3	91.7
横浜港	88.0	90.9	88.0	90.9	88.0	90.9	88.0	90.9	95.3	90.8
東京港	84.2	104.9	82.0	97.5	82.0	97.5	82.0	97.5	89.5	89.5
千葉港	117.8	135.7	117.8	135.7	117.8	135.7	129.2	124.9	129.2	124.9

 : フェーズ1と比較して短縮

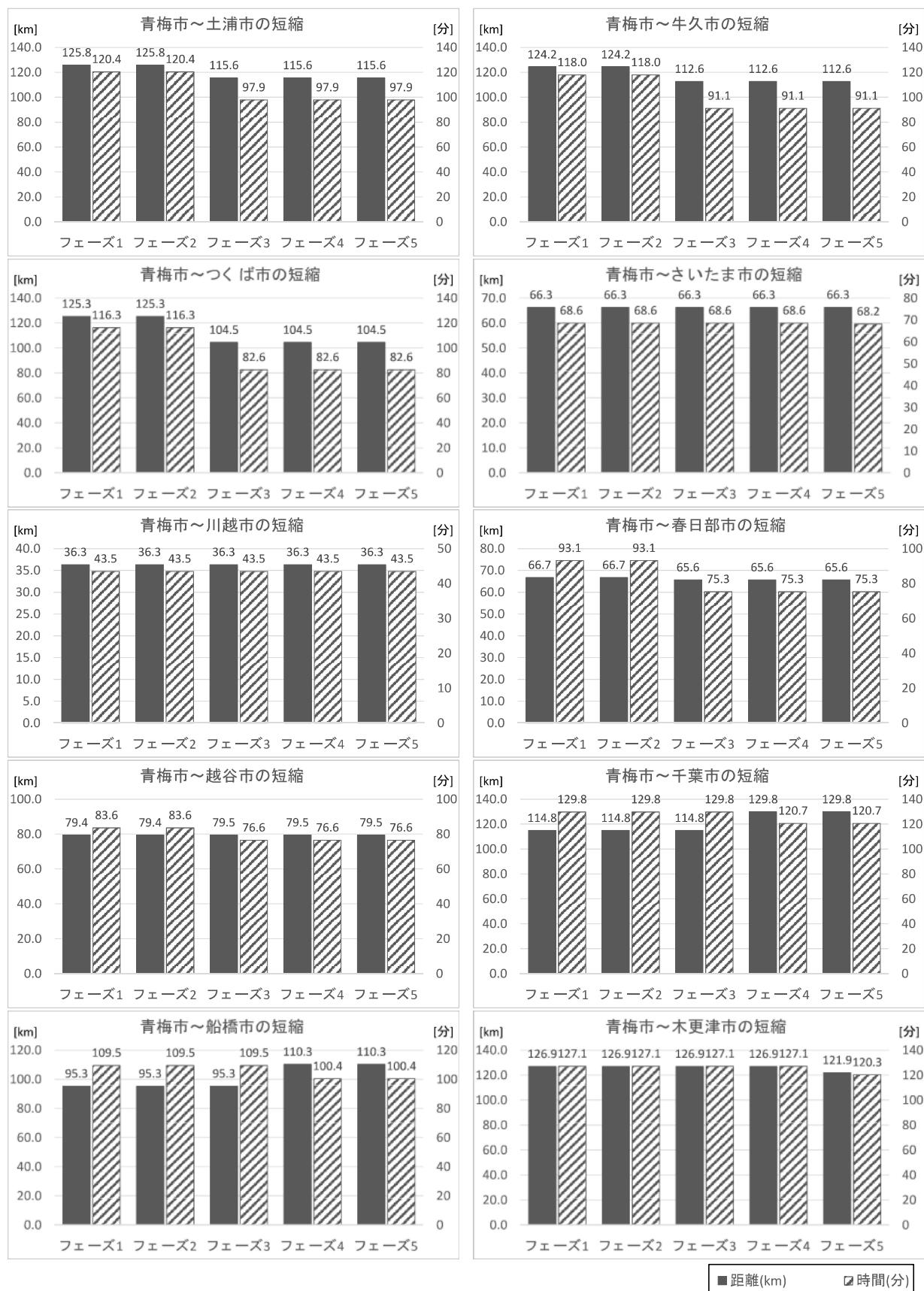


図 2.131 起点：⑩青梅市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

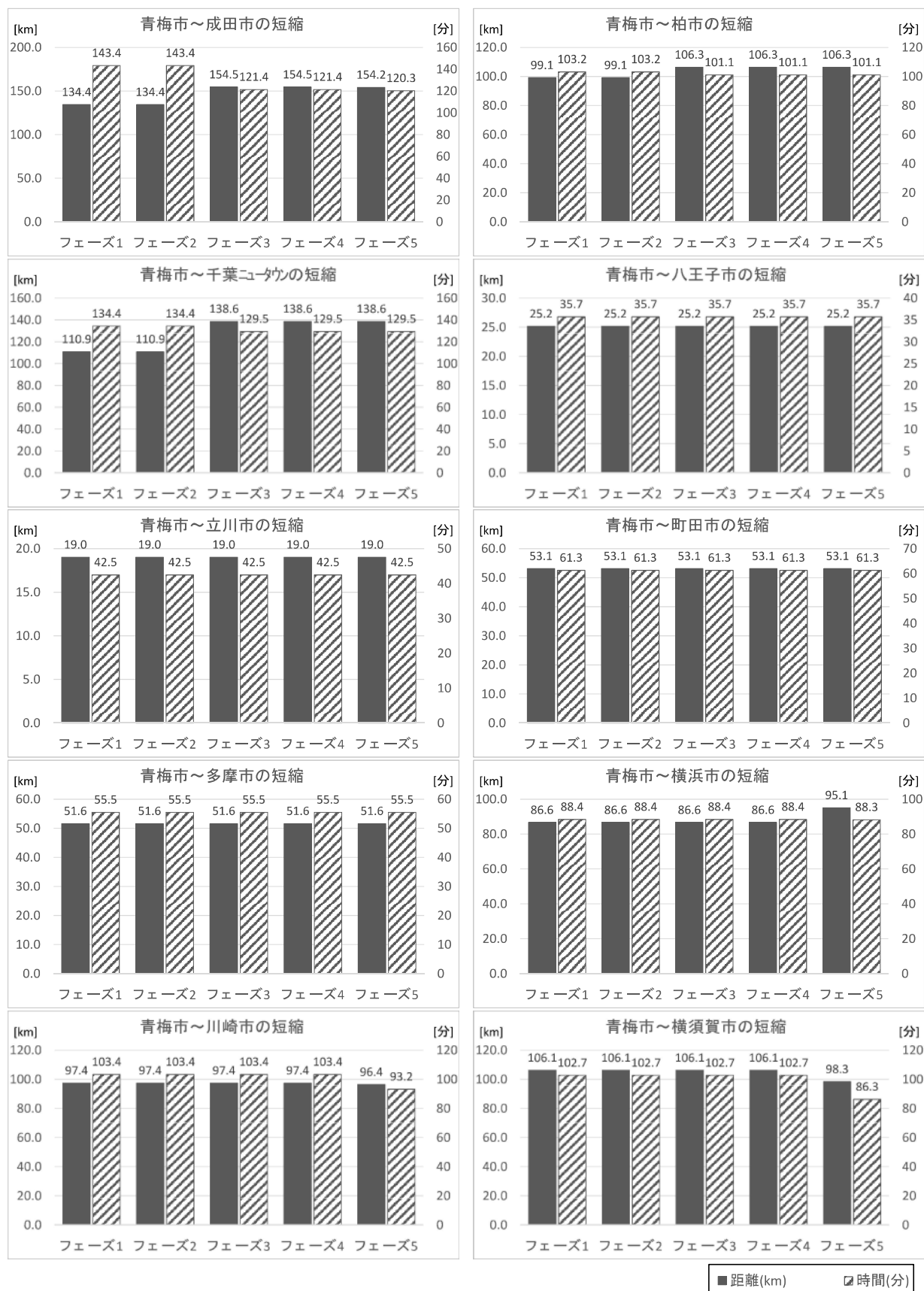


図 2.132 起点：⑩青梅市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

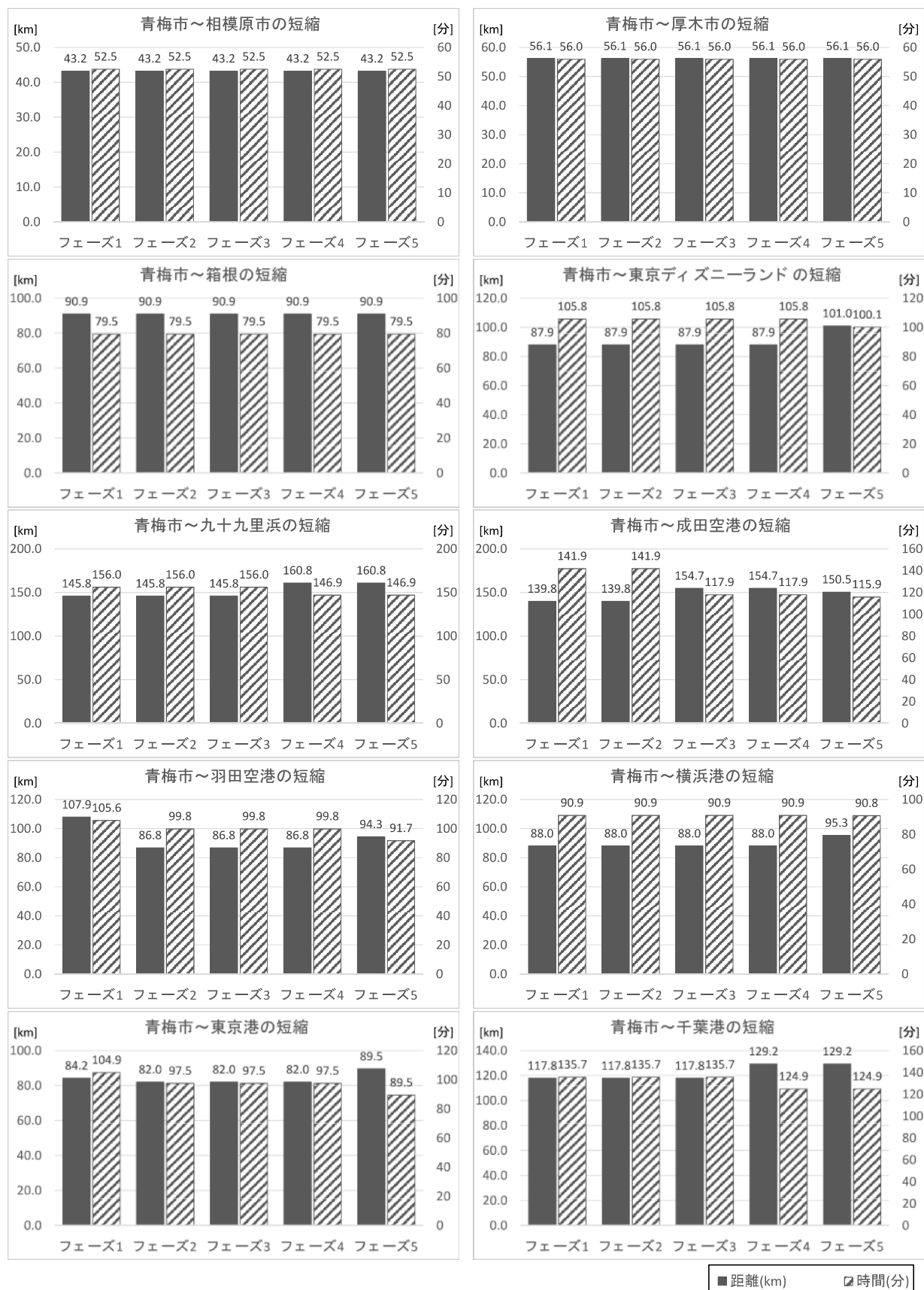


図 2.133 起点：⑩青梅市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.74 ⑰町田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	町田市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	110.2	129.6	110.2	129.6	110.2	129.6	110.2	129.6	115.9	118.5
牛久市	108.6	127.1	108.6	127.1	108.6	127.1	108.6	127.1	114.3	116.0
つくば市	109.7	125.5	109.7	125.5	147.4	120.4	147.4	120.4	115.4	114.3
さいたま市	65.7	95.5	65.7	95.5	65.7	95.5	65.7	95.5	56.3	66.6
川越市	79.3	81.3	79.3	81.3	79.3	81.3	79.3	81.3	67.3	72.1
春日部市	84.4	122.7	84.4	122.7	108.6	113.1	108.6	113.1	78.4	95.9
越谷市	75.2	107.5	75.2	107.5	75.2	107.5	75.2	107.5	69.4	81.6
千葉市	85.2	104.9	84.6	102.9	84.6	102.9	84.6	102.9	84.6	102.9
船橋市	65.6	84.7	65.6	84.7	65.6	84.7	65.6	84.7	65.6	84.7
木更津市	65.9	84.2	65.9	84.2	65.9	84.2	65.9	84.2	66.0	79.3
成田市	108.8	115.9	109.7	113.6	109.7	113.6	109.7	113.6	109.7	113.6
柏市	83.5	112.4	83.5	112.4	83.5	112.4	83.5	112.4	89.2	101.2
千葉ニュータウン	83.5	120.6	83.5	120.6	83.5	120.6	83.5	120.6	83.5	120.6
八王子市	23.2	43.2	23.2	43.2	23.2	43.2	23.2	43.2	23.2	43.2
立川市	22.9	50.1	22.9	50.1	22.9	50.1	22.9	50.1	22.9	50.1
青梅市	52.9	60.1	52.9	60.1	52.9	60.1	52.9	60.1	52.9	60.1
多摩市	12.6	26.4	12.6	26.4	12.6	26.4	12.6	26.4	12.6	26.4
横浜市	25.6	45.5	25.6	45.5	25.6	45.5	25.6	45.5	25.6	45.5
川崎市	36.4	60.4	36.4	60.4	36.4	60.4	36.4	60.4	33.8	50.7
横須賀市	45.1	59.7	45.1	59.7	45.1	59.7	45.1	59.7	45.1	59.7
相模原市	7.5	16.2	7.5	16.2	7.5	16.2	7.5	16.2	7.5	16.2
厚木市	27.3	40.8	27.3	40.8	27.3	40.8	27.3	40.8	27.3	40.8
箱根	59.1	62.8	59.1	62.8	59.1	62.8	59.1	62.8	59.1	62.8
東京ディズニーランド	57.5	76.2	58.3	73.9	58.3	73.9	58.3	73.9	58.3	73.9
九十九里浜	116.1	131.2	121.2	129.8	121.2	129.8	121.2	129.8	130.2	126.5
成田空港	114.2	114.4	115.1	112.1	115.1	112.1	115.1	112.1	115.1	112.1
羽田空港	46.8	62.7	46.8	62.7	46.8	62.7	46.8	62.7	47.0	57.8
横浜港	26.9	48.0	26.9	48.0	26.9	48.0	26.9	48.0	26.9	48.0
東京港	44.6	70.1	46.9	63.2	46.9	63.2	46.9	63.2	46.9	63.2
千葉港	86.1	109.4	86.9	107.1	86.9	107.1	86.9	107.1	86.9	107.1

：フェーズ1と比較して短縮

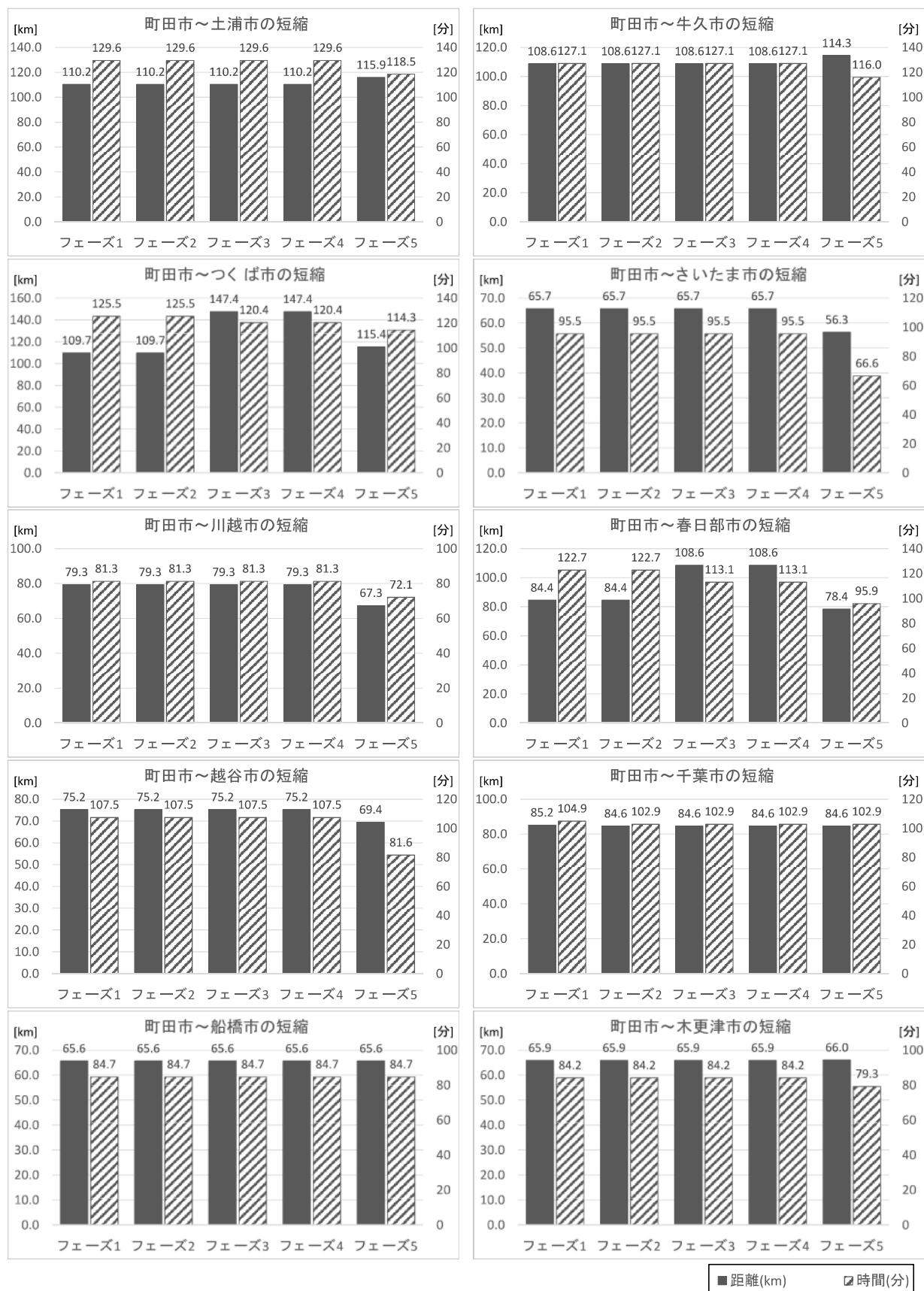


図 2.134 起点：⑰町田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

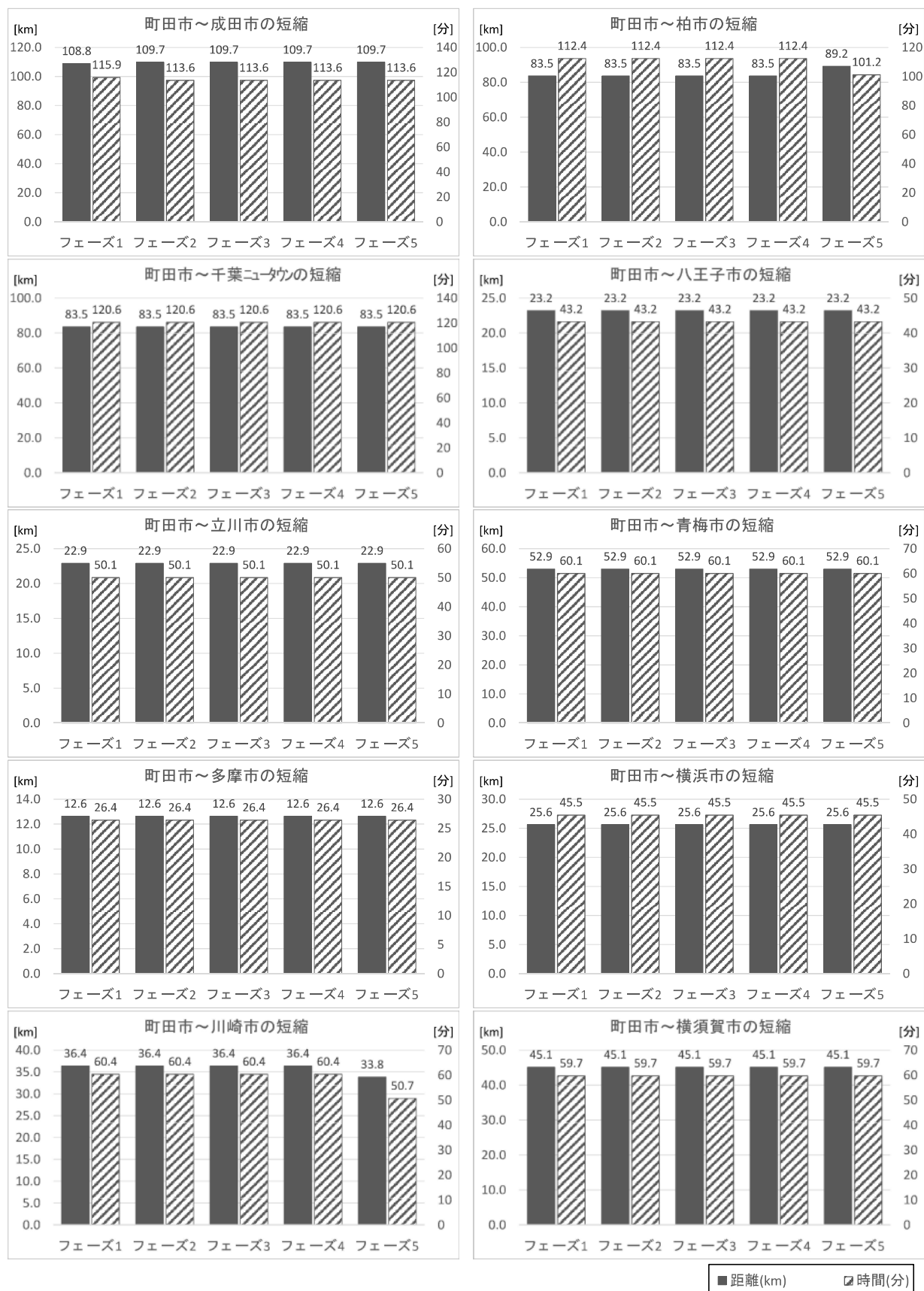


図 2.135 起点：⑰町田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

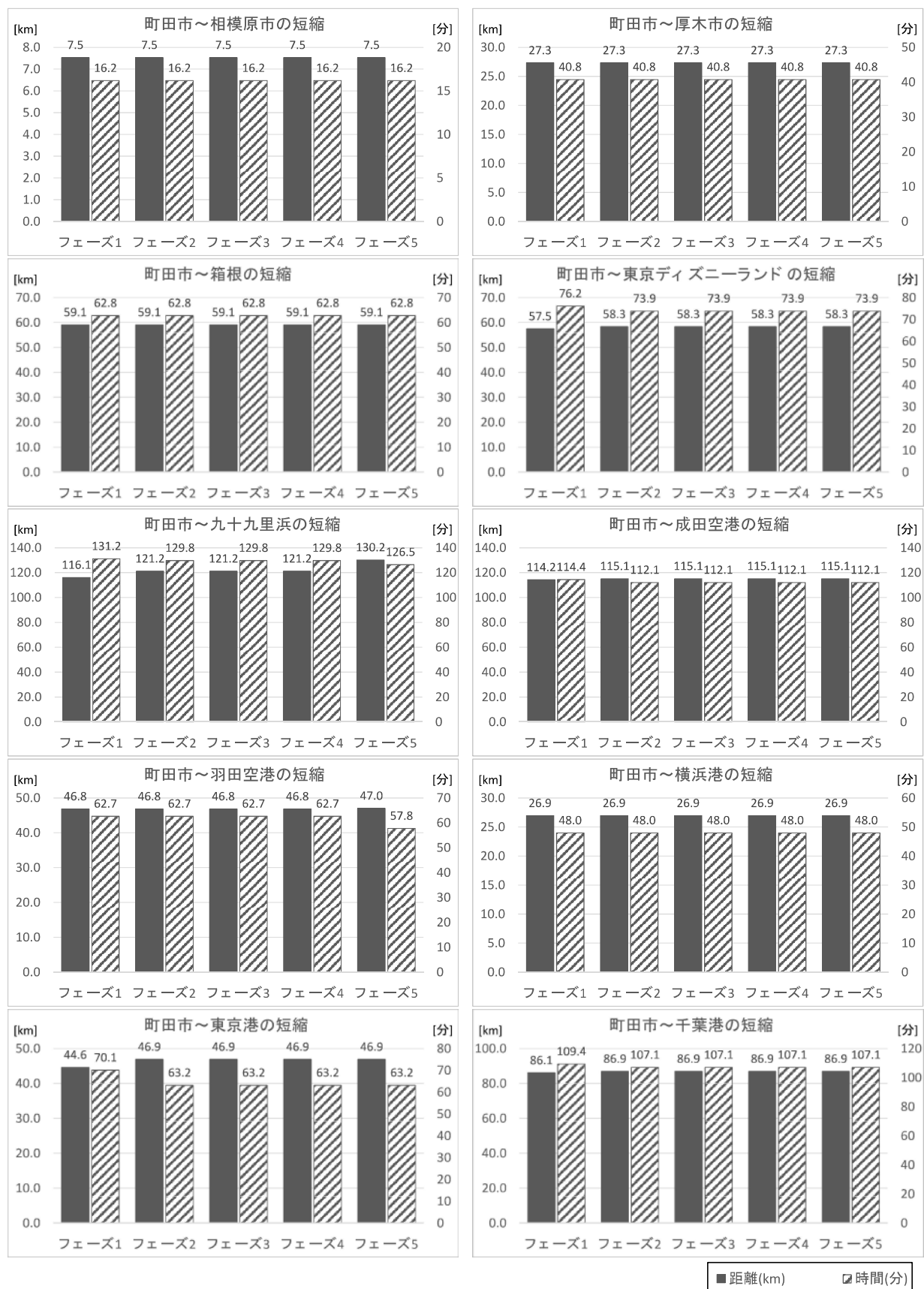


図 2.136 起点：⑰町田市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.75 ⑩多摩市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	多摩市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	102.3	127.4	102.3	127.4	102.3	127.4	102.3	127.4	99.5	110.0
牛久市	100.7	125.0	100.7	125.0	154.1	123.5	154.1	123.5	97.9	107.5
つくば市	101.8	123.3	101.8	123.3	145.9	115.0	145.9	115.0	99.0	105.9
さいたま市	41.4	78.0	41.4	78.0	41.4	78.0	41.4	78.0	39.9	58.1
川越市	77.8	75.9	77.8	75.9	77.8	75.9	77.8	75.9	50.9	63.7
春日部市	63.5	107.2	63.5	107.2	63.5	107.2	63.5	107.2	62.0	87.4
越谷市	54.5	93.0	54.5	93.0	54.5	93.0	54.5	93.0	53.0	73.2
千葉市	77.2	102.8	77.2	102.8	77.2	102.8	77.2	102.8	77.2	102.8
船橋市	57.7	82.5	57.7	82.5	57.7	82.5	57.7	82.5	57.7	82.5
木更津市	80.9	105.2	73.9	95.8	73.9	95.8	73.9	95.8	70.9	93.9
成田市	96.8	116.4	104.3	115.5	104.3	115.5	104.3	115.5	106.3	115.2
柏市	75.6	110.2	75.6	110.2	75.6	110.2	75.6	110.2	72.8	92.8
千葉ニュータウン	75.6	118.5	75.6	118.5	75.6	118.5	75.6	118.5	75.6	118.5
八王子市	20.2	30.4	20.2	30.4	20.2	30.4	20.2	30.4	20.2	30.4
立川市	12.5	26.8	12.5	26.8	12.5	26.8	12.5	26.8	12.5	26.8
青梅市	51.4	54.7	51.4	54.7	51.4	54.7	51.4	54.7	51.4	54.7
町田市	12.4	25.9	12.4	25.9	12.4	25.9	12.4	25.9	12.4	25.9
横浜市	35.9	65.3	35.9	65.3	35.9	65.3	35.9	65.3	37.4	60.4
川崎市	32.2	70.5	32.2	70.5	32.2	70.5	32.2	70.5	38.7	65.4
横須賀市	55.6	81.6	55.6	81.6	55.6	81.6	55.6	81.6	55.6	81.6
相模原市	13.2	27.0	13.2	27.0	13.2	27.0	13.2	27.0	13.2	27.0
厚木市	31.6	55.6	31.6	55.6	31.6	55.6	31.6	55.6	31.6	55.6
箱根	66.4	79.1	66.4	79.1	66.4	79.1	66.4	79.1	66.4	79.1
東京ディズニーランド	52.1	77.5	53.0	75.7	53.0	75.7	53.0	75.7	54.9	75.4
九十九里浜	108.2	129.0	108.2	129.0	108.2	129.0	108.2	129.0	108.2	129.0
成田空港	102.2	114.9	109.7	114.0	109.7	114.0	109.7	114.0	111.7	113.7
羽田空港	53.3	76.7	46.3	67.3	46.3	67.3	46.3	67.3	48.3	67.0
横浜港	36.1	67.8	36.1	67.8	36.1	67.8	36.1	67.8	37.7	62.9
東京港	39.5	73.8	41.5	65.0	41.5	65.0	41.5	65.0	43.5	64.7
千葉港	80.2	108.7	80.2	108.7	80.2	108.7	80.2	108.7	83.5	108.6

：フェーズ1と比較して短縮

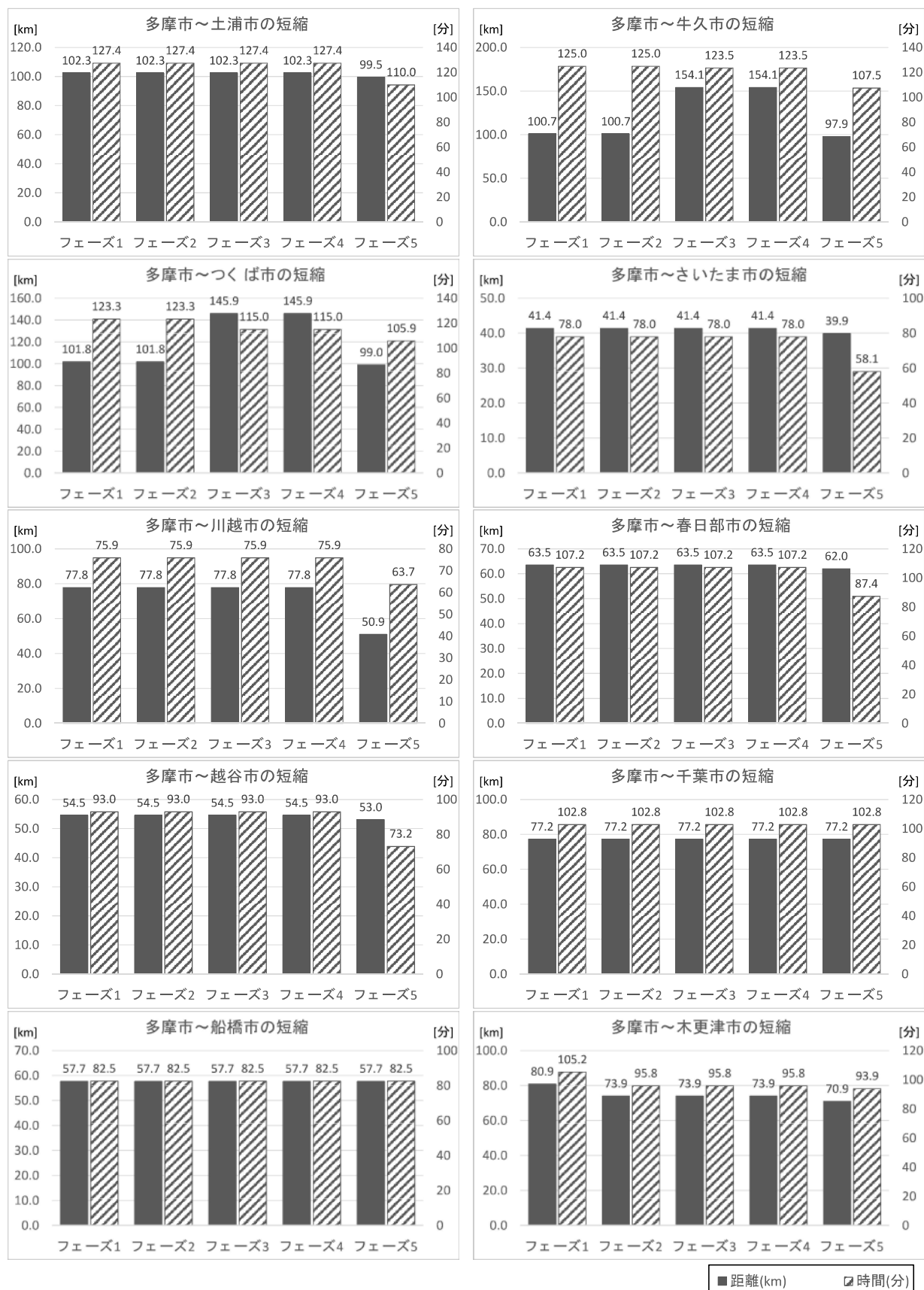


図 2.137 起点：⑩多摩市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

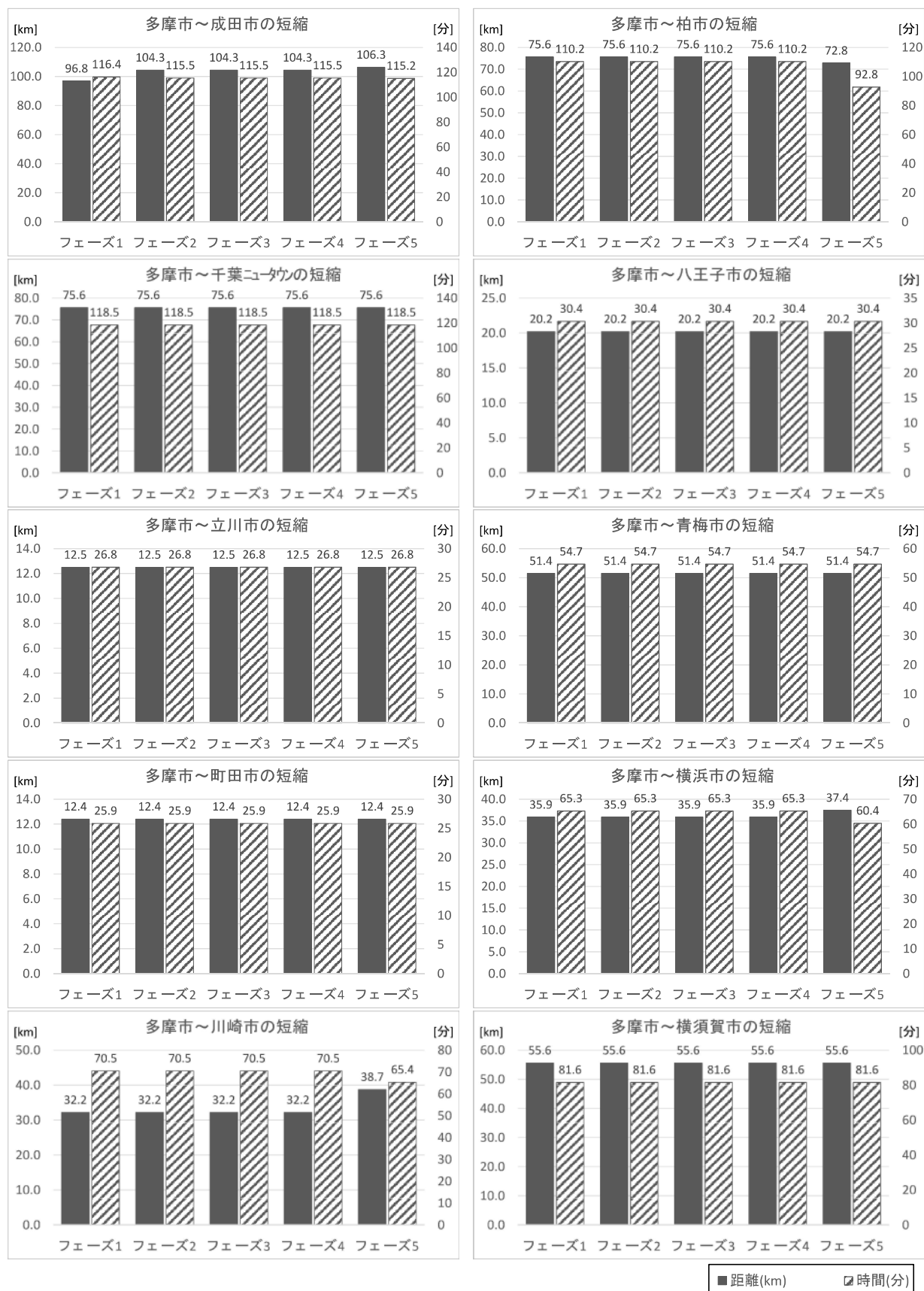


図 2.138 起点：⑩多摩市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

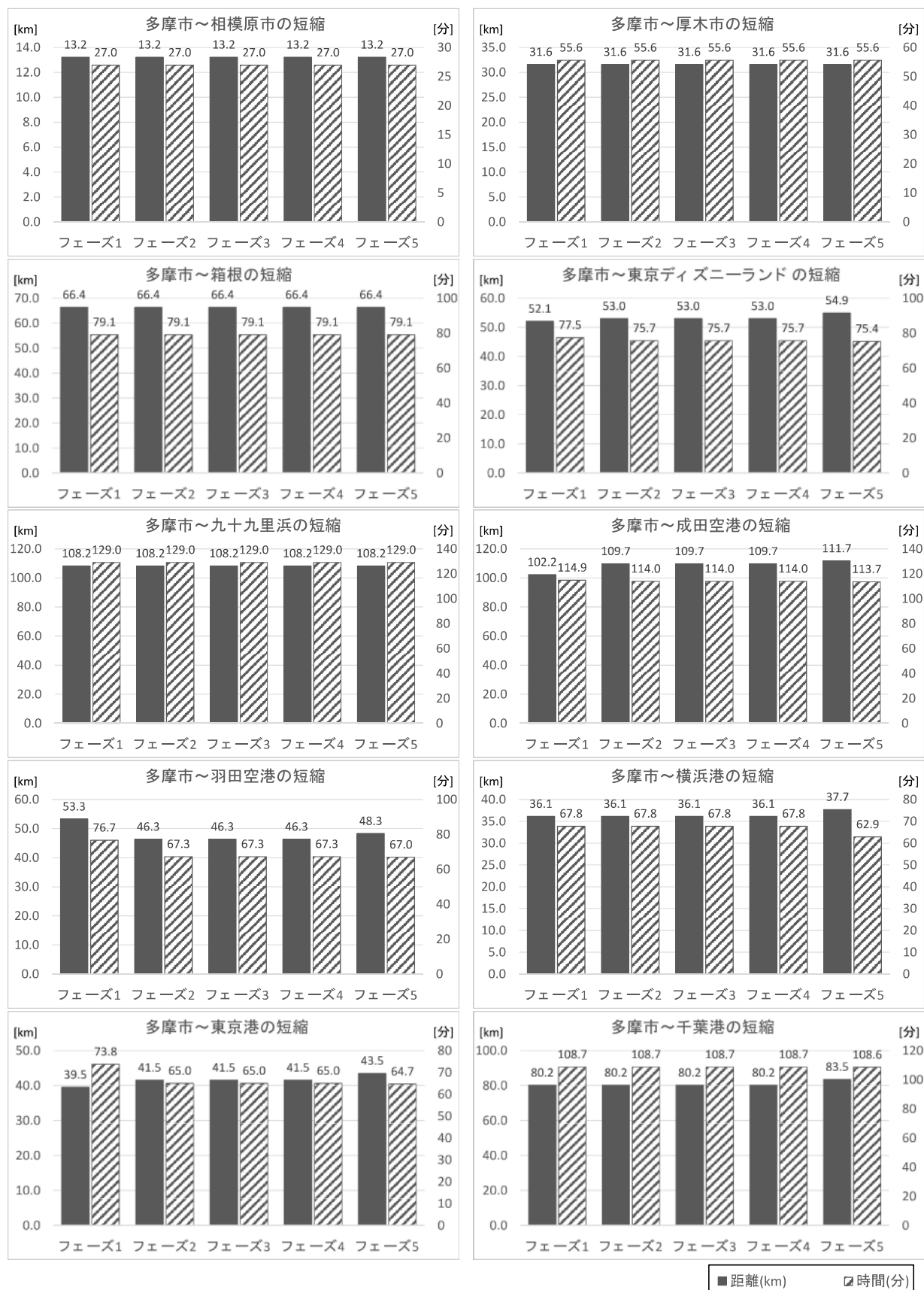


図 2.139 起点：⑩多摩市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.76 ⑬横浜市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	横浜市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	101.3	108.5	101.3	108.5	101.3	108.5	101.3	108.5	101.3	108.5
牛久市	99.7	106.1	99.7	106.1	99.7	106.1	99.7	106.1	99.7	106.1
つくば市	100.8	104.4	100.8	104.4	100.8	104.4	100.8	104.4	100.8	104.4
さいたま市	65.2	80.4	65.2	80.4	65.2	80.4	65.2	80.4	59.4	67.9
川越市	69.4	95.9	69.4	95.9	69.4	95.9	69.4	95.9	70.5	73.4
春日部市	79.1	104.2	79.1	104.2	79.1	104.2	79.1	104.2	81.5	97.1
越谷市	66.3	86.4	66.3	86.4	66.3	86.4	66.3	86.4	72.5	82.9
千葉市	77.4	69.2	77.4	69.2	77.4	69.2	77.4	69.2	77.4	69.2
船橋市	52.4	62.6	52.4	62.6	52.4	62.6	52.4	62.6	52.4	62.6
木更津市	42.1	45.1	42.1	45.1	42.1	45.1	42.1	45.1	42.1	45.1
成田市	92.1	89.2	92.1	89.2	92.1	89.2	92.1	89.2	92.1	89.2
柏市	74.6	91.3	74.6	91.3	74.6	91.3	74.6	91.3	74.6	91.3
千葉ニュータウン	83.6	98.1	83.6	98.1	83.6	98.1	83.6	98.1	83.6	98.1
八王子市	59.3	77.1	59.3	77.1	59.3	77.1	59.3	77.1	62.3	65.1
立川市	53.8	78.6	53.8	78.6	53.8	78.6	53.8	78.6	56.9	66.6
青梅市	87.4	87.3	87.4	87.3	87.4	87.3	87.4	87.3	87.4	87.3
町田市	26.3	43.6	26.3	43.6	26.3	43.6	26.3	43.6	26.3	43.6
多摩市	36.0	65.9	36.0	65.9	36.0	65.9	36.0	65.9	37.3	60.1
川崎市	15.7	22.9	15.7	22.9	15.7	22.9	15.7	22.9	15.7	22.9
横須賀市	31.9	34.6	31.9	34.6	31.9	34.6	31.9	34.6	31.9	34.6
相模原市	31.7	55.1	31.7	55.1	31.7	55.1	31.7	55.1	31.7	55.1
厚木市	38.3	49.8	38.3	49.8	38.3	49.8	38.3	49.8	38.3	49.8
箱根	70.1	71.8	70.1	71.8	70.1	71.8	70.1	71.8	69.4	65.8
東京ディズニーランド	40.8	49.4	40.8	49.4	40.8	49.4	40.8	49.4	40.8	49.4
九十九里浜	106.3	92.3	106.3	92.3	106.3	92.3	106.3	92.3	106.3	92.3
成田空港	97.6	87.7	97.6	87.7	97.6	87.7	97.6	87.7	97.6	87.7
羽田空港	23.1	23.6	23.1	23.6	23.1	23.6	23.1	23.6	23.1	23.6
横浜港	1.1	2.5	1.1	2.5	1.1	2.5	1.1	2.5	1.1	2.5
東京港	26.9	35.4	26.9	35.4	26.9	35.4	26.9	35.4	26.9	35.4
千葉港	79.6	73.8	79.6	73.8	79.6	73.8	79.6	73.8	79.6	73.8

：フェーズ1と比較して短縮

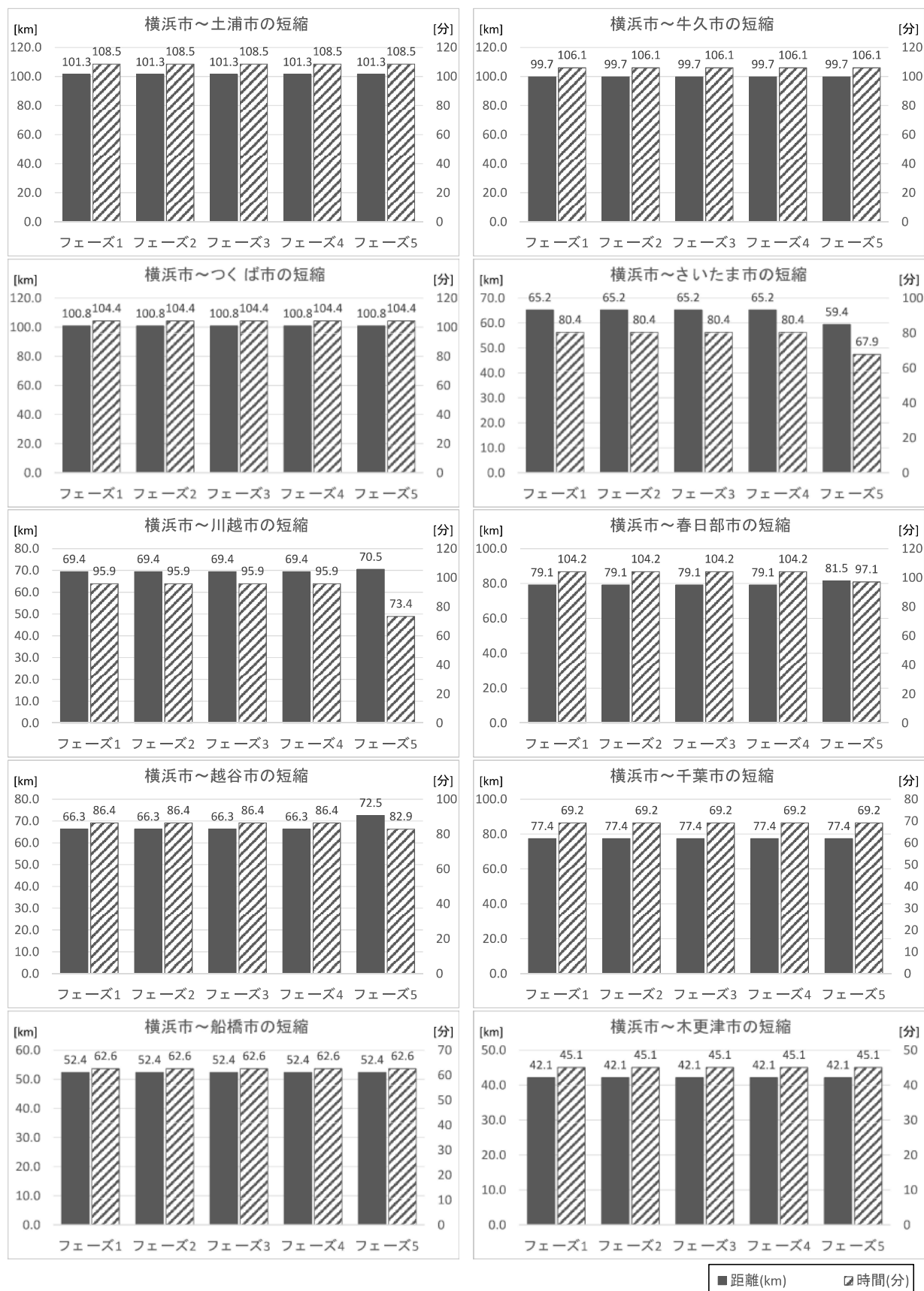


図 2.140 起点：⑩横浜市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

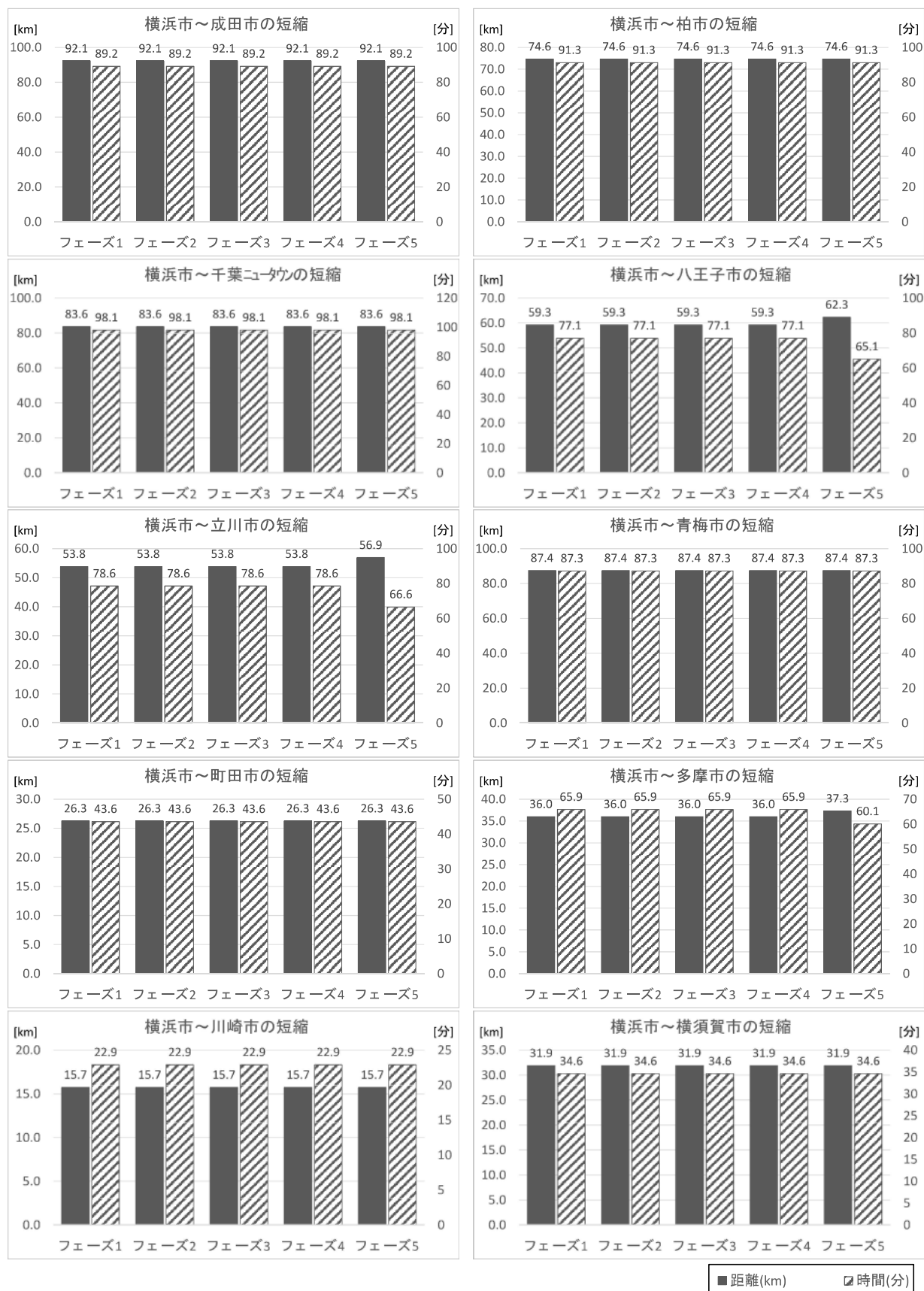


図 2.141 起点：⑬横浜市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

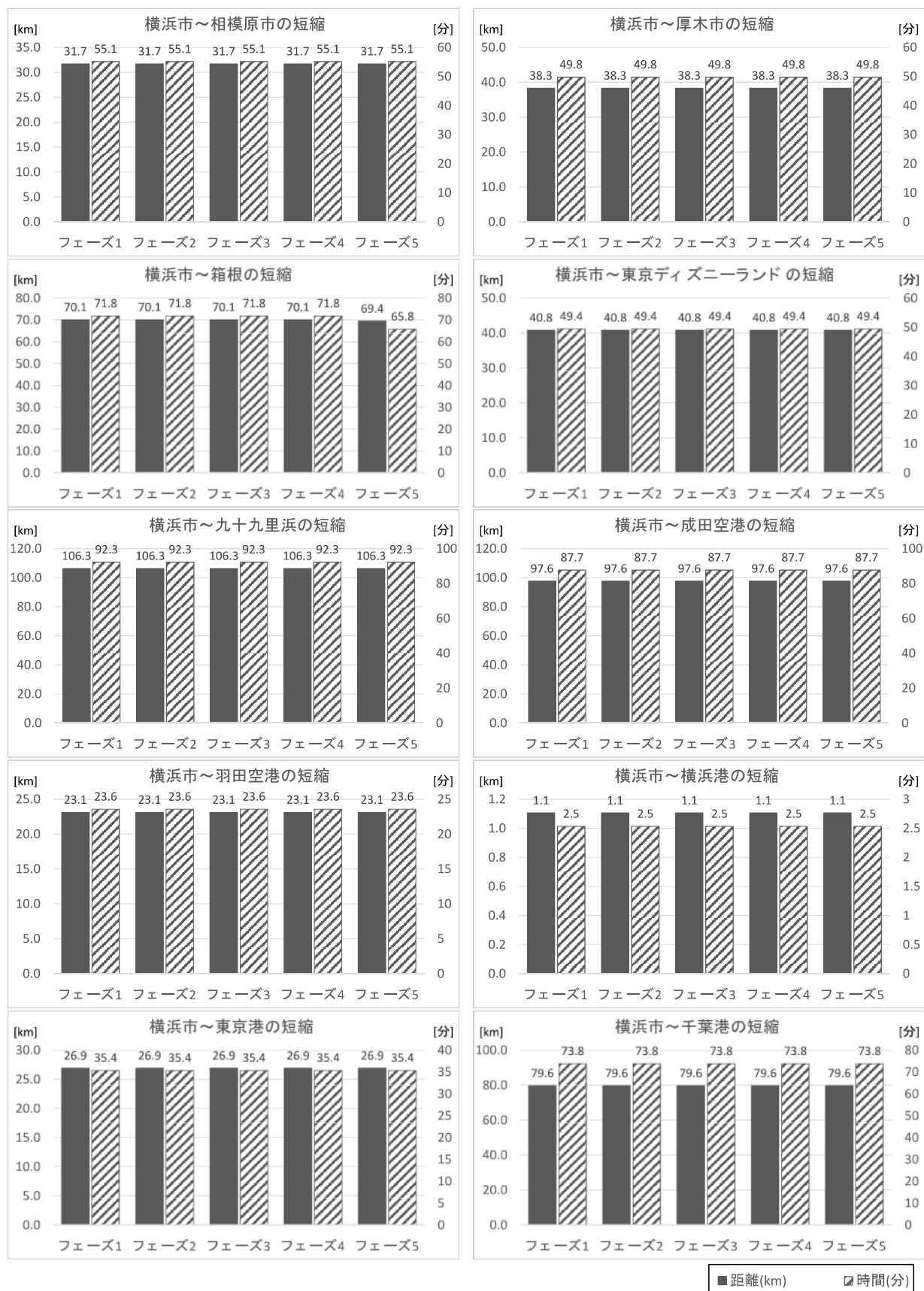


図 2.142 起点：⑩横浜市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.77 ②川崎市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	川崎市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	88.1	97.5	88.1	97.5	88.1	97.5	88.1	97.5	88.1	97.5
牛久市	86.5	95.1	86.5	95.1	86.5	95.1	86.5	95.1	86.5	95.1
つくば市	87.6	93.4	87.6	93.4	87.6	93.4	87.6	93.4	87.6	93.4
さいたま市	52.0	69.5	52.0	69.5	52.0	69.5	52.0	69.5	48.7	68.8
川越市	79.9	95.9	65.5	93.4	65.5	93.4	65.5	93.4	59.7	74.4
春日部市	65.9	93.2	65.9	93.2	65.9	93.2	65.9	93.2	65.9	93.2
越谷市	53.1	75.4	53.1	75.4	53.1	75.4	53.1	75.4	53.1	75.4
千葉市	68.0	64.9	68.0	64.9	68.0	64.9	68.0	64.9	68.0	64.9
船橋市	39.1	51.7	39.1	51.7	39.1	51.7	39.1	51.7	39.1	51.7
木更津市	32.8	40.8	32.8	40.8	32.8	40.8	32.8	40.8	32.8	40.8
成田市	78.9	78.2	78.9	78.2	78.9	78.2	78.9	78.2	78.9	78.2
柏市	61.4	80.3	61.4	80.3	61.4	80.3	61.4	80.3	61.4	80.3
千葉ニュータウン	70.4	87.1	70.4	87.1	70.4	87.1	70.4	87.1	70.4	87.1
八王子市	54.0	76.1	63.1	74.9	63.1	74.9	63.1	74.9	51.6	66.1
立川市	48.6	77.5	57.6	76.4	57.6	76.4	57.6	76.4	46.1	67.5
青梅市	98.4	100.3	94.3	99.2	94.3	99.2	94.3	99.2	82.8	90.4
町田市	37.2	56.7	37.2	56.7	37.2	56.7	37.2	56.7	33.8	50.9
多摩市	32.1	69.6	32.1	69.6	32.1	69.6	32.1	69.6	39.7	63.0
横浜市	15.7	20.9	15.7	20.9	15.7	20.9	15.7	20.9	15.7	20.9
横須賀市	47.1	48.5	47.1	48.5	47.1	48.5	47.1	48.5	47.1	48.5
相模原市	42.7	68.2	42.7	68.2	42.7	68.2	42.7	68.2	41.1	66.2
厚木市	49.3	62.9	49.3	62.9	49.3	62.9	49.3	62.9	47.6	56.3
箱根	81.0	84.9	81.0	84.9	81.0	84.9	81.0	84.9	79.4	78.4
東京ディズニーランド	27.6	38.4	27.6	38.4	27.6	38.4	27.6	38.4	27.6	38.4
九十九里浜	97.0	88.0	97.0	88.0	97.0	88.0	97.0	88.0	97.0	88.0
成田空港	84.3	76.7	84.3	76.7	84.3	76.7	84.3	76.7	84.3	76.7
羽田空港	11.5	20.8	11.5	20.8	11.5	20.8	11.5	20.8	11.5	20.8
横浜港	16.0	23.4	16.0	23.4	16.0	23.4	16.0	23.4	16.0	23.4
東京港	13.7	24.4	13.7	24.4	13.7	24.4	13.7	24.4	13.7	24.4
千葉港	70.3	69.6	70.3	69.6	70.3	69.6	70.3	69.6	70.3	69.6

：フェーズ1と比較して短縮

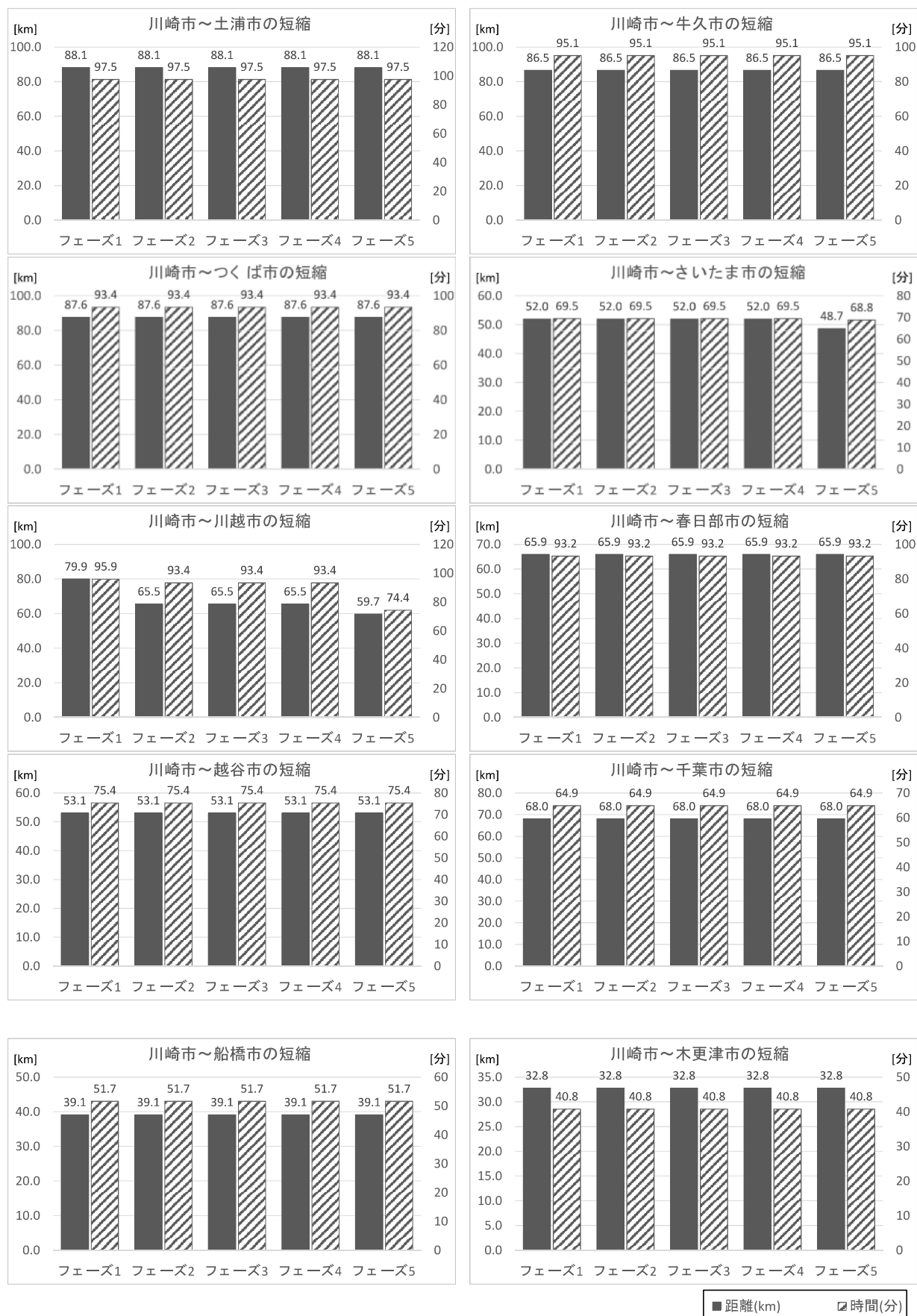


図 2.143 起点：②川崎市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

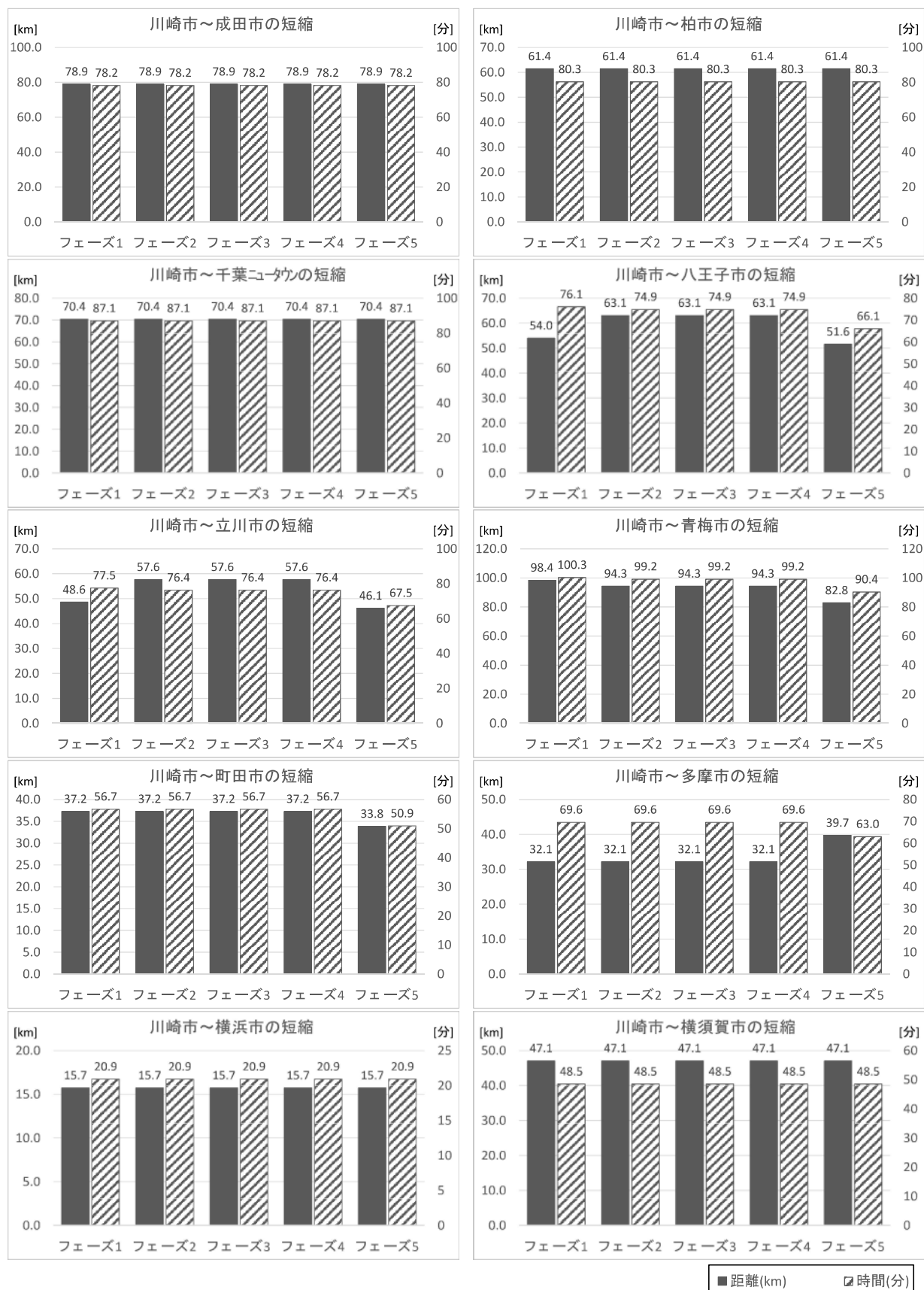


図 2.144 起点：②川崎市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

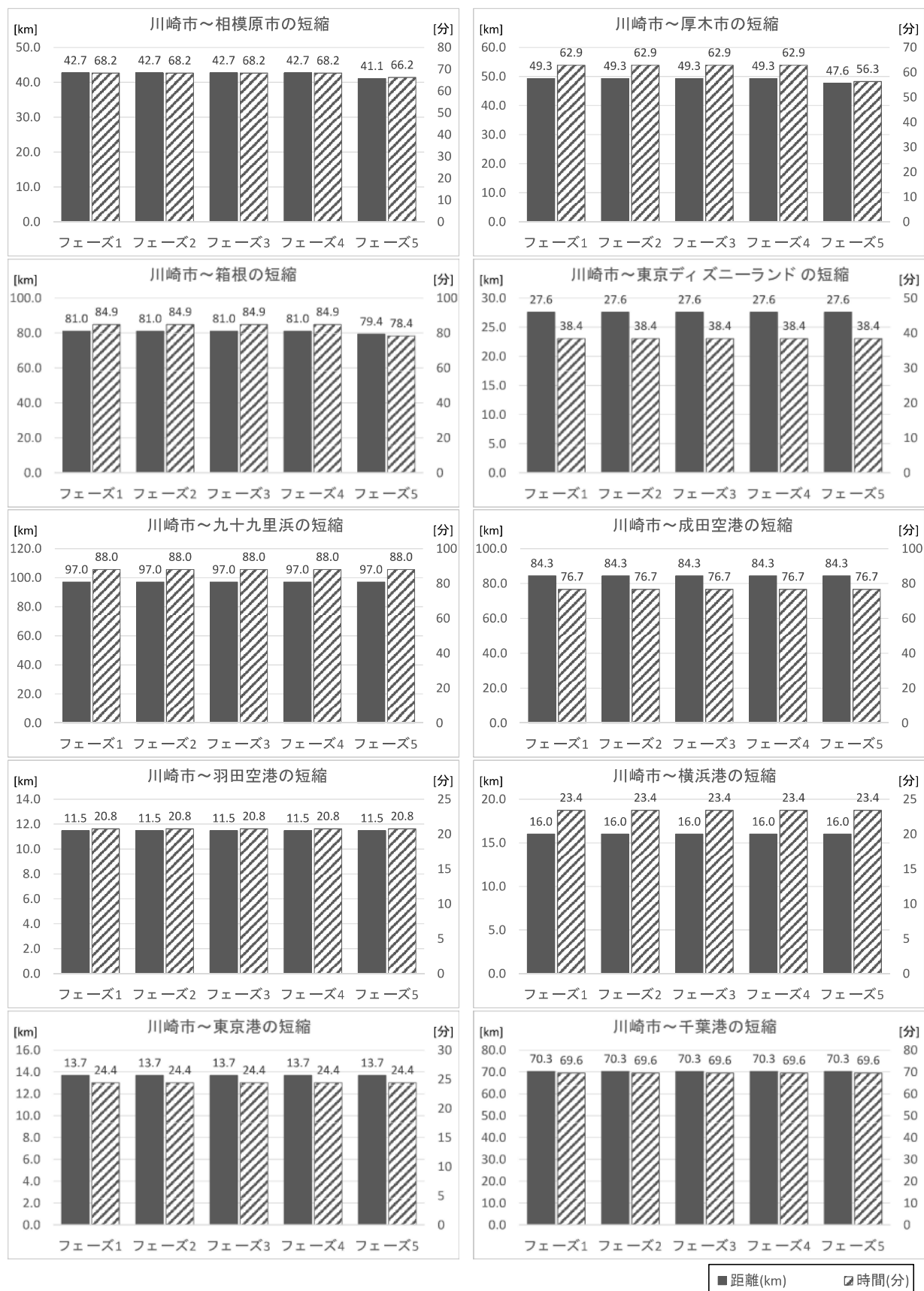


図 2.145 起点：②川崎市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.78 ㊴横須賀市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	横須賀市
----	------

終点	フェーズ 1		フェーズ 2		フェーズ 3		フェーズ 4		フェーズ 5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	132.7	135.5	132.7	135.5	132.7	135.5	145.6	134.9	145.2	134.8
牛久市	131.1	133.0	131.1	133.0	131.1	133.0	144.0	132.4	143.6	132.3
つくば市	132.2	131.4	132.2	131.4	132.2	131.4	145.1	130.8	144.7	130.7
さいたま市	96.6	107.4	96.6	107.4	96.6	107.4	96.6	107.4	86.7	89.4
川越市	94.1	118.2	94.1	118.2	94.1	118.2	94.1	118.2	97.8	94.9
春日部市	110.5	131.2	110.5	131.2	110.5	131.2	110.5	131.2	108.9	118.7
越谷市	97.7	113.4	97.7	113.4	97.7	113.4	113.3	111.2	99.9	104.4
千葉市	106.4	92.2	106.4	92.2	106.4	92.2	106.4	92.2	106.0	92.1
船橋市	85.6	86.3	85.6	86.3	85.6	86.3	85.6	86.3	85.1	86.2
木更津市	71.2	68.1	71.2	68.1	71.2	68.1	71.2	68.1	70.7	68.0
成田市	125.4	112.9	125.4	112.9	125.4	112.9	125.4	112.9	124.9	112.8
柏市	106.0	118.3	106.0	118.3	106.0	118.3	118.9	117.7	118.5	117.6
千葉ニュータウン	116.8	121.8	116.8	121.8	116.8	121.8	116.8	121.8	116.4	121.6
八王子市	88.6	92.6	88.6	92.6	88.6	92.6	88.6	92.6	79.9	76.7
立川市	78.5	101.0	78.5	101.0	78.5	101.0	78.5	101.0	84.2	88.1
青梅市	106.9	101.0	106.9	101.0	106.9	101.0	106.9	101.0	98.1	85.1
町田市	45.7	57.4	45.7	57.4	45.7	57.4	45.7	57.4	45.7	57.4
多摩市	57.2	81.7	57.2	81.7	57.2	81.7	57.2	81.7	57.2	81.7
横浜市	32.1	34.3	32.1	34.3	32.1	34.3	32.1	34.3	32.1	34.3
川崎市	47.2	49.9	47.2	49.9	47.2	49.9	47.2	49.9	46.7	49.8
相模原市	51.1	68.9	51.1	68.9	51.1	68.9	51.1	68.9	64.0	65.5
厚木市	57.7	63.6	57.7	63.6	57.7	63.6	57.7	63.6	49.2	50.8
箱根	89.5	85.6	89.5	85.6	89.5	85.6	89.5	85.6	66.5	62.5
東京ディズニーランド	74.0	73.1	74.0	73.1	74.0	73.1	74.0	73.1	73.6	73.0
九十九里浜	135.3	115.3	135.3	115.3	135.3	115.3	135.3	115.3	134.9	115.2
成田空港	130.8	111.4	130.8	111.4	130.8	111.4	130.8	111.4	130.4	111.3
羽田空港	52.1	46.6	52.1	46.6	52.1	46.6	52.1	46.6	51.7	46.5
横浜港	33.5	36.8	33.5	36.8	33.5	36.8	33.5	36.8	33.5	36.8
東京港	60.1	59.1	60.1	59.1	60.1	59.1	60.1	59.1	59.7	59.0
千葉港	108.6	96.9	108.6	96.9	108.6	96.9	108.6	96.9	108.2	96.7

: フェーズ1と比較して短縮

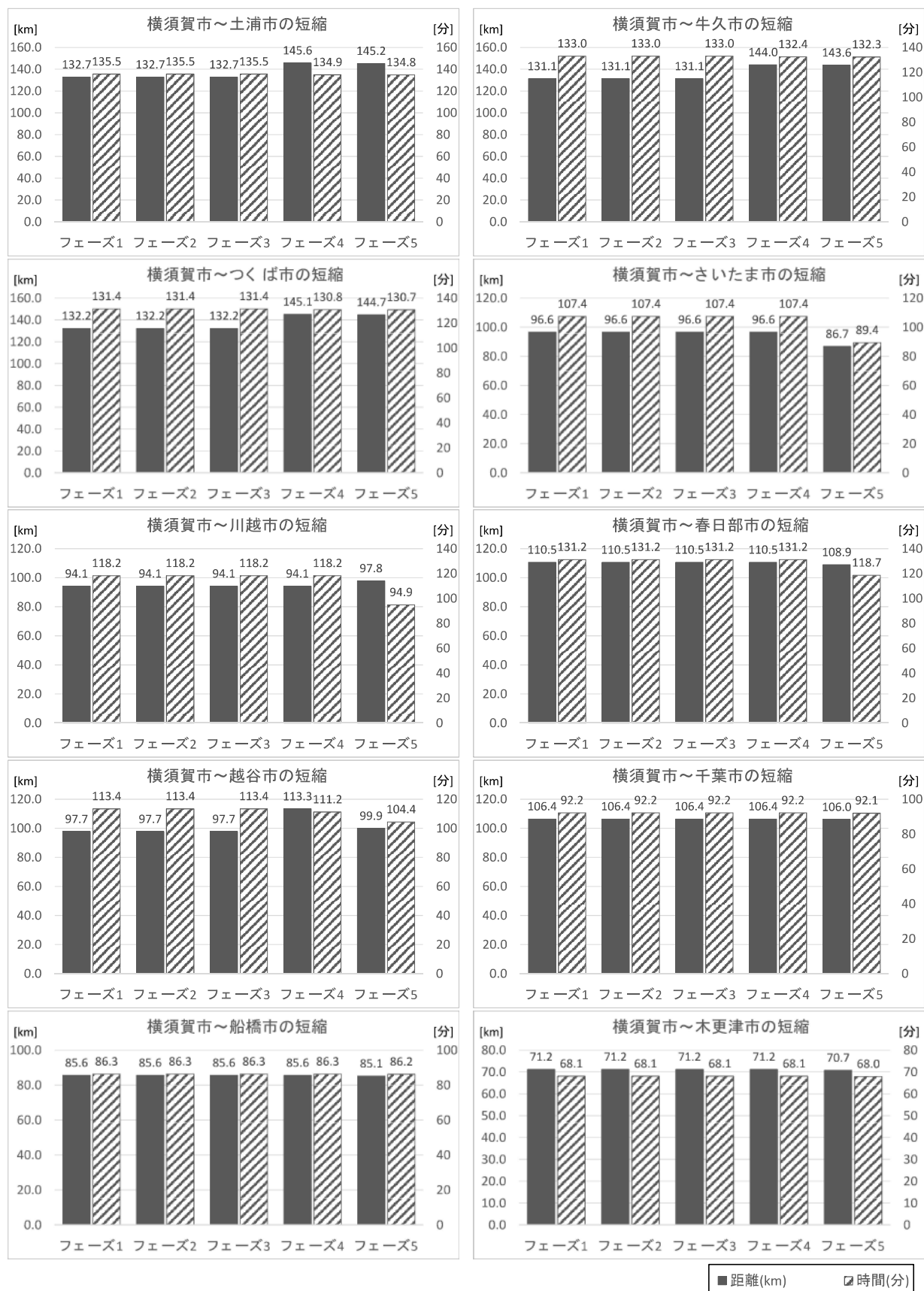


図 2.146 起点：㊶横須賀市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

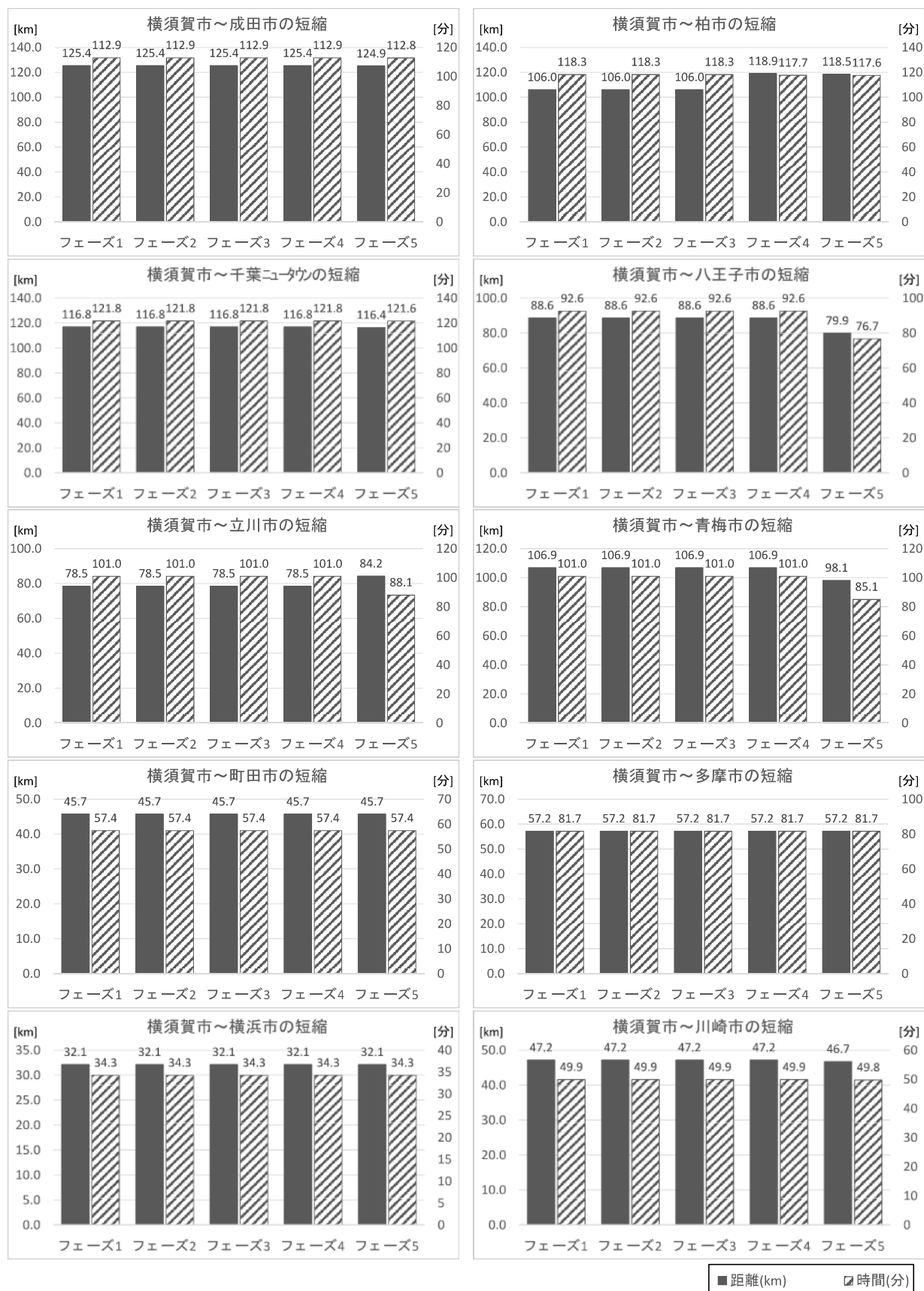


図 2.147 起点：①横須賀市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

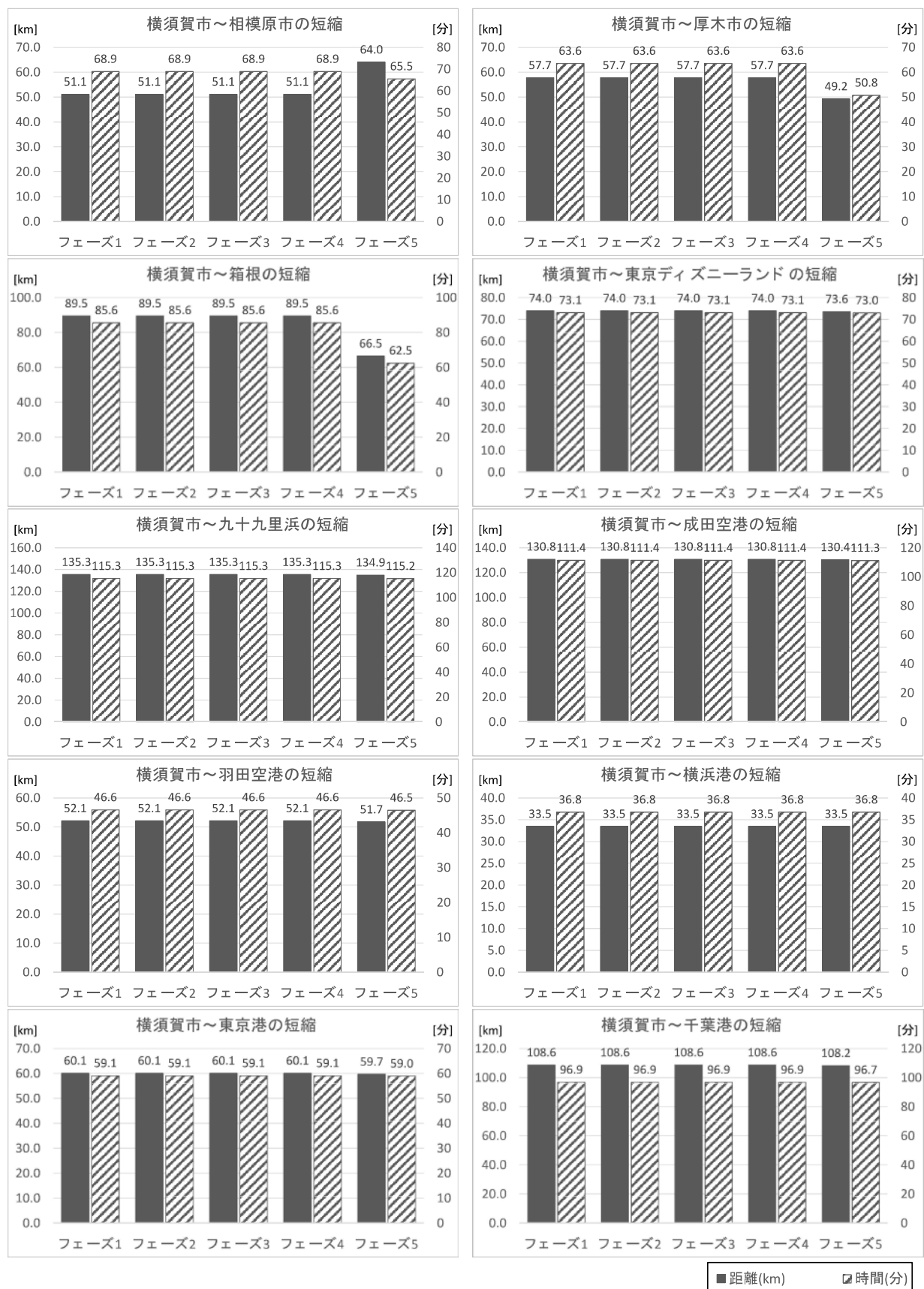


図 2.148 起点：㊶横須賀市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.79 ㊹相模原市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	相模原市
----	------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	115.4	142.2	115.4	142.2	148.4	125.8	148.4	125.8	148.4	125.8
牛久市	113.8	139.7	113.8	139.7	145.5	119.1	145.5	119.1	145.5	119.1
つくば市	114.9	138.1	114.9	138.1	137.3	110.6	137.3	110.6	137.3	110.6
さいたま市	99.1	96.6	99.1	96.6	99.1	96.6	99.1	96.6	61.5	79.2
川越市	69.2	71.5	69.2	71.5	69.2	71.5	69.2	71.5	69.2	71.5
春日部市	99.6	121.1	99.6	121.1	98.5	103.3	98.5	103.3	98.5	103.3
越谷市	112.2	111.6	112.2	111.6	112.3	104.5	112.3	104.5	74.6	94.2
千葉市	90.3	117.5	89.7	115.5	89.7	115.5	89.7	115.5	89.7	115.5
船橋市	70.8	97.3	70.8	97.3	70.8	97.3	70.8	97.3	70.8	97.3
木更津市	71.2	95.7	71.2	95.7	71.2	95.7	71.2	95.7	73.6	92.7
成田市	114.0	128.5	114.9	126.2	114.9	126.2	114.9	126.2	114.9	126.2
柏市	88.7	125.0	88.7	125.0	88.7	125.0	88.7	125.0	94.3	113.8
千葉ニュータウン	88.7	133.2	88.7	133.2	88.7	133.2	88.7	133.2	88.7	133.2
八王子市	16.2	29.3	16.2	29.3	16.2	29.3	16.2	29.3	16.2	29.3
立川市	20.7	45.2	20.7	45.2	20.7	45.2	20.7	45.2	20.7	45.2
青梅市	42.8	50.3	42.8	50.3	42.8	50.3	42.8	50.3	42.8	50.3
町田市	7.5	16.2	7.5	16.2	7.5	16.2	7.5	16.2	7.5	16.2
多摩市	12.7	26.6	12.7	26.6	12.7	26.6	12.7	26.6	12.7	26.6
横浜市	30.9	57.0	30.9	57.0	30.9	57.0	30.9	57.0	30.9	57.0
川崎市	41.7	72.0	41.7	72.0	41.7	72.0	41.7	72.0	41.4	64.1
横須賀市	50.4	71.3	50.4	71.3	50.4	71.3	50.4	71.3	63.9	65.5
厚木市	21.7	35.1	21.7	35.1	21.7	35.1	21.7	35.1	21.7	35.1
箱根	56.5	58.6	56.5	58.6	56.5	58.6	56.5	58.6	56.5	58.6
東京ディズニーランド	62.6	88.8	63.5	86.5	63.5	86.5	63.5	86.5	63.5	86.5
九十九里浜	135.4	142.9	126.3	142.4	126.3	142.4	126.3	142.4	137.7	139.9
成田空港	119.4	127.0	120.3	124.7	120.3	124.7	120.3	124.7	120.3	124.7
羽田空港	52.2	74.2	52.2	74.2	52.2	74.2	52.2	74.2	54.6	71.2
横浜港	32.3	59.5	32.3	59.5	32.3	59.5	32.3	59.5	32.3	59.5
東京港	49.8	82.7	52.1	75.8	52.1	75.8	52.1	75.8	52.1	75.8
千葉港	91.2	122.0	92.1	119.7	92.1	119.7	92.1	119.7	92.1	119.7

 : フェーズ1と比較して短縮

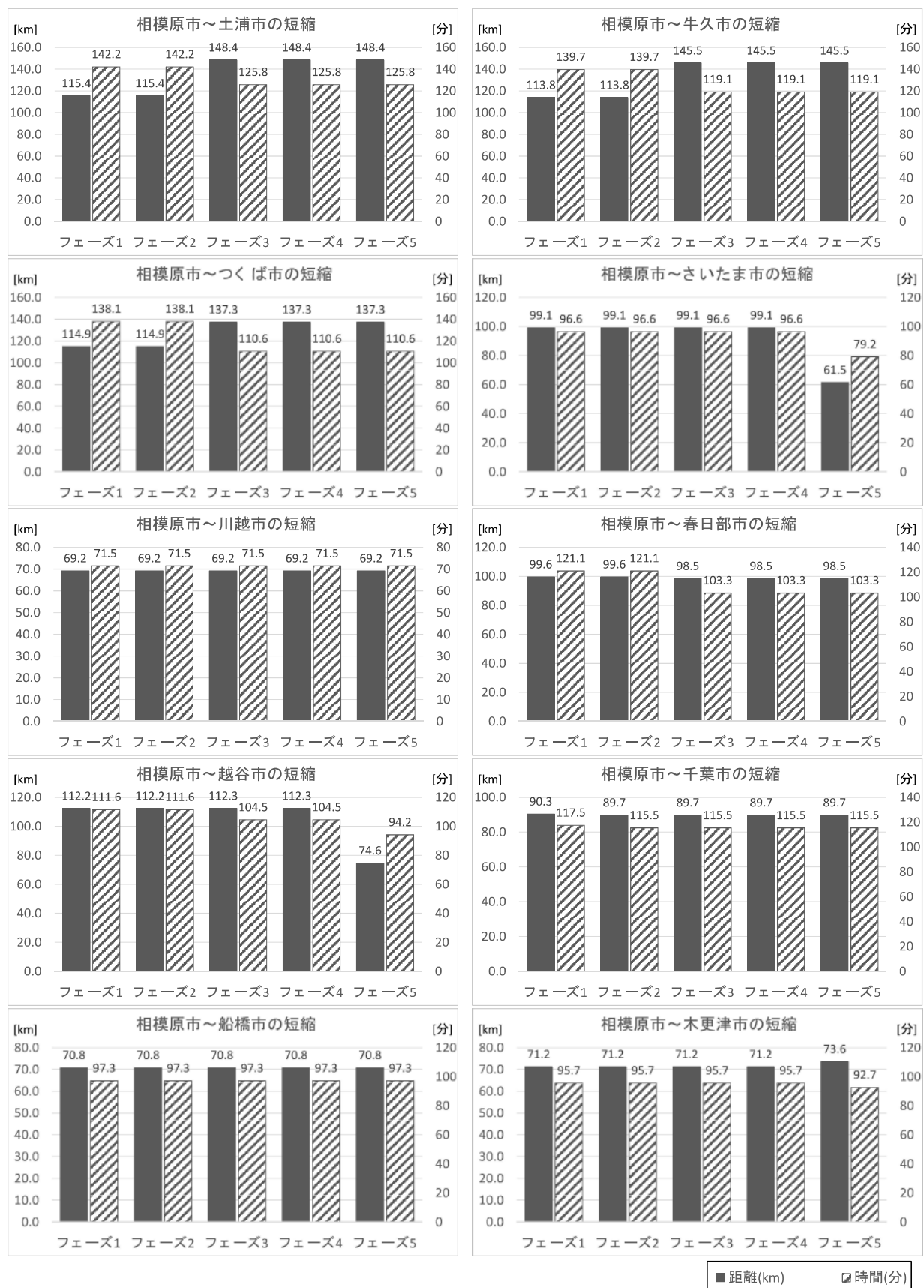


図 2.149 起点：②相模原市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

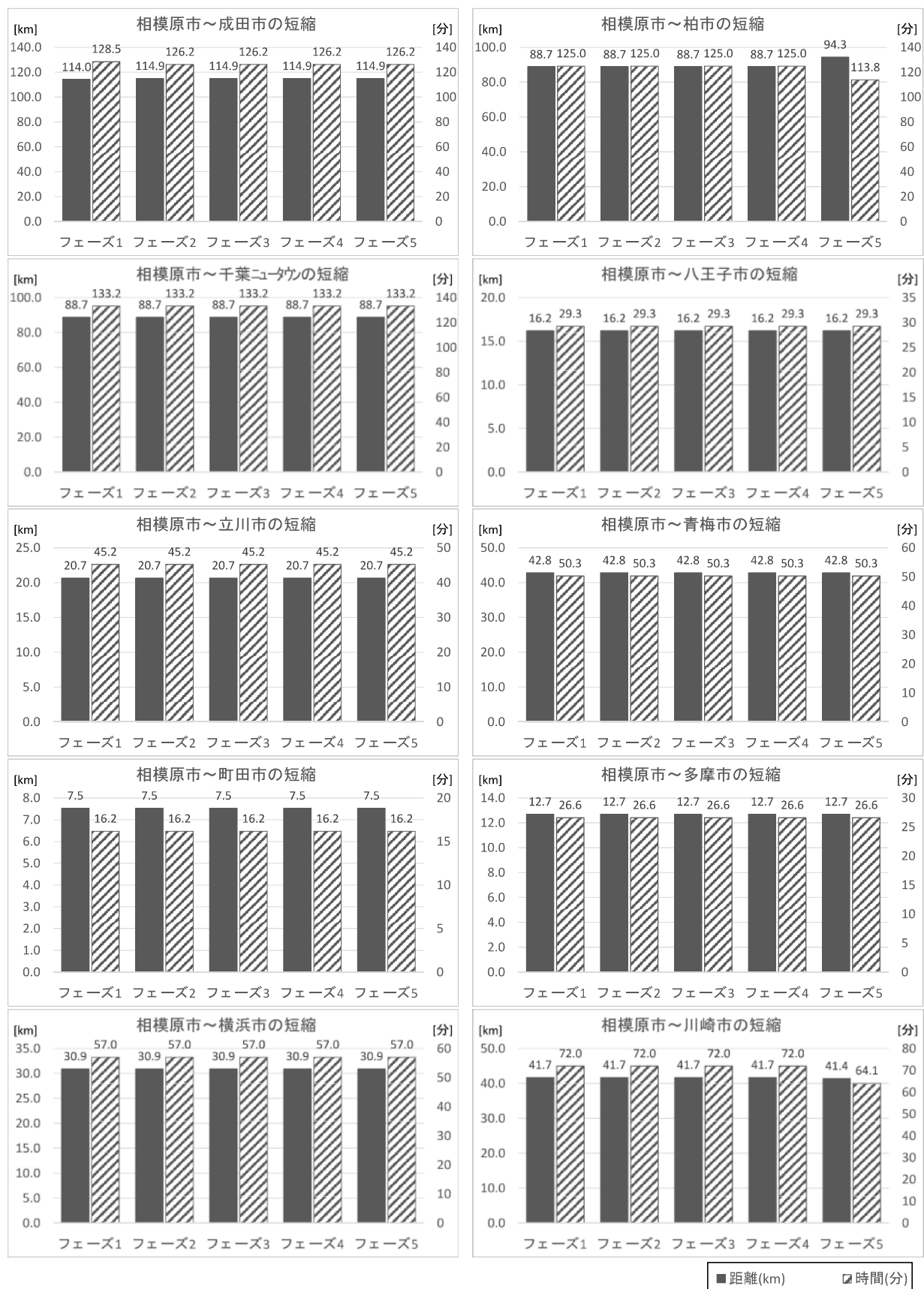


図 2.150 起点：②相模原市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

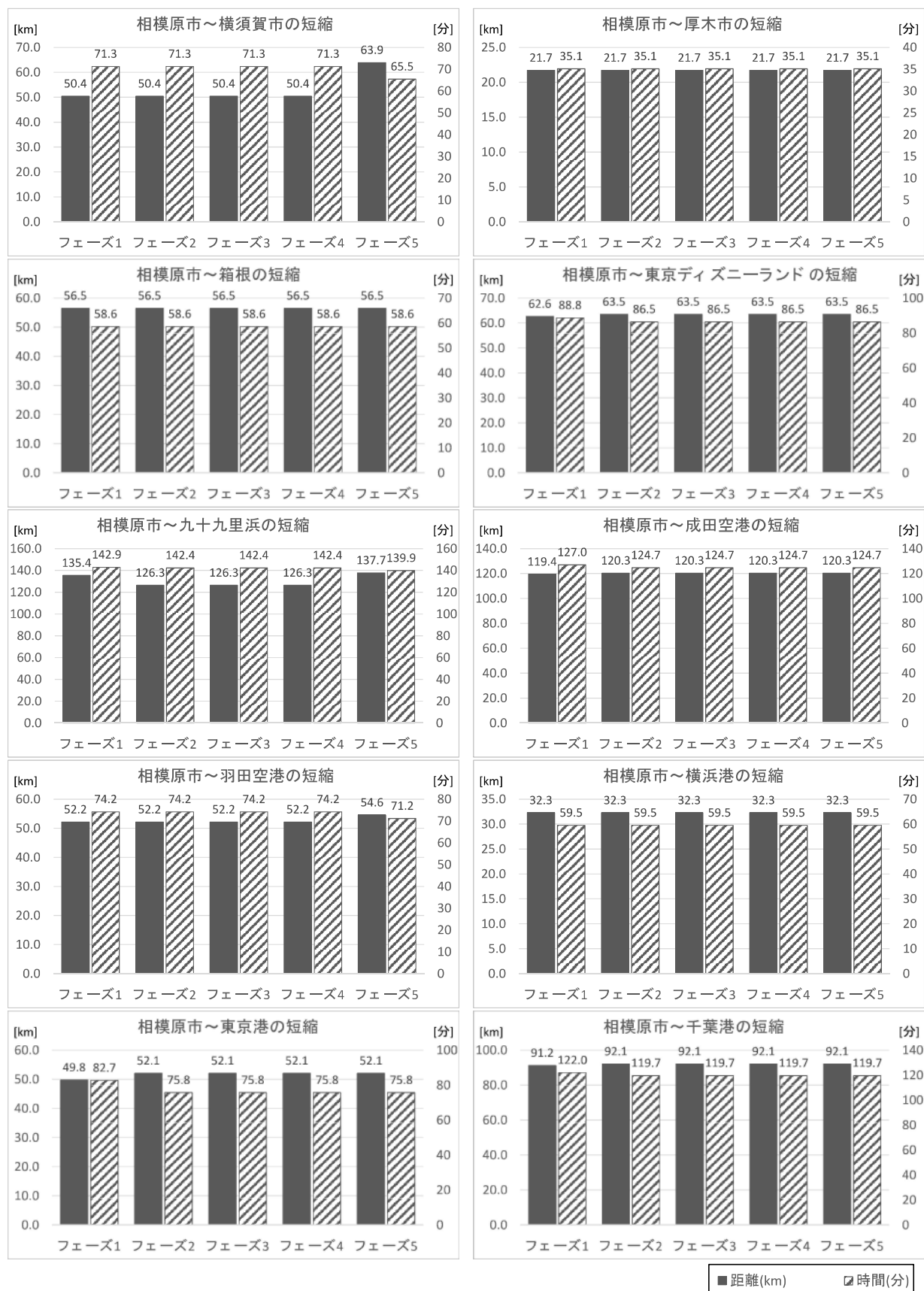


図 2.151 起点：㊹相模原市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.80 ②厚木市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	厚木市
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	121.3	133.0	121.3	133.0	158.1	127.3	158.1	127.3	126.9	121.8
牛久市	119.7	130.5	119.7	130.5	155.1	120.5	155.1	120.5	125.3	119.4
つくば市	120.8	128.8	120.8	128.8	147.0	112.0	147.0	112.0	147.0	112.0
さいたま市	108.7	98.0	108.7	98.0	108.7	98.0	108.7	98.0	67.3	70.0
川越市	78.8	72.9	78.8	72.9	78.8	72.9	78.8	72.9	78.8	72.9
春日部市	109.2	122.5	109.2	122.5	108.1	104.7	108.1	104.7	89.5	99.2
越谷市	86.2	110.9	86.2	110.9	122.0	106.0	122.0	106.0	80.5	85.0
千葉市	96.2	108.3	95.6	106.2	95.6	106.2	95.6	106.2	95.6	106.2
船橋市	76.7	88.0	76.7	88.0	76.7	88.0	76.7	88.0	76.7	88.0
木更津市	77.8	88.8	77.8	88.8	77.8	88.8	77.8	88.8	79.4	83.4
成田市	119.9	119.3	120.7	117.0	120.7	117.0	120.7	117.0	120.7	117.0
柏市	94.6	115.7	94.6	115.7	94.6	115.7	94.6	115.7	100.2	104.6
千葉ニュータウン	94.5	124.0	94.5	124.0	94.5	124.0	94.5	124.0	94.5	124.0
八王子市	34.2	43.3	34.2	43.3	34.2	43.3	34.2	43.3	34.2	43.3
立川市	54.3	59.2	54.3	59.2	54.3	59.2	54.3	59.2	54.3	59.2
青梅市	52.4	51.7	52.4	51.7	52.4	51.7	52.4	51.7	52.4	51.7
町田市	21.3	39.5	21.3	39.5	21.3	39.5	21.3	39.5	21.3	39.5
多摩市	28.4	53.7	28.4	53.7	28.4	53.7	28.4	53.7	28.4	53.7
横浜市	37.5	50.1	37.5	50.1	37.5	50.1	37.5	50.1	46.0	49.9
川崎市	48.3	65.0	48.3	65.0	48.3	65.0	48.3	65.0	47.3	54.9
横須賀市	57.0	64.3	57.0	64.3	57.0	64.3	57.0	64.3	49.4	50.7
相模原市	18.3	32.2	18.3	32.2	18.3	32.2	18.3	32.2	18.3	32.2
箱根	37.6	38.3	37.6	38.3	37.6	38.3	37.6	38.3	37.6	38.3
東京ディズニーランド	68.5	79.5	69.4	77.2	69.4	77.2	69.4	77.2	69.4	77.2
九十九里浜	127.2	134.6	132.2	133.2	132.2	133.2	132.2	133.2	143.6	130.7
成田空港	125.3	117.8	126.1	115.5	126.1	115.5	126.1	115.5	126.1	115.5
羽田空港	58.7	67.3	58.7	67.3	58.7	67.3	58.7	67.3	60.4	62.0
横浜港	38.8	52.6	38.8	52.6	38.8	52.6	38.8	52.6	46.2	52.4
東京港	55.6	73.5	57.9	66.5	57.9	66.5	57.9	66.5	57.9	66.5
千葉港	97.1	112.7	98.0	110.4	98.0	110.4	98.0	110.4	98.0	110.4

: フェーズ1と比較して短縮

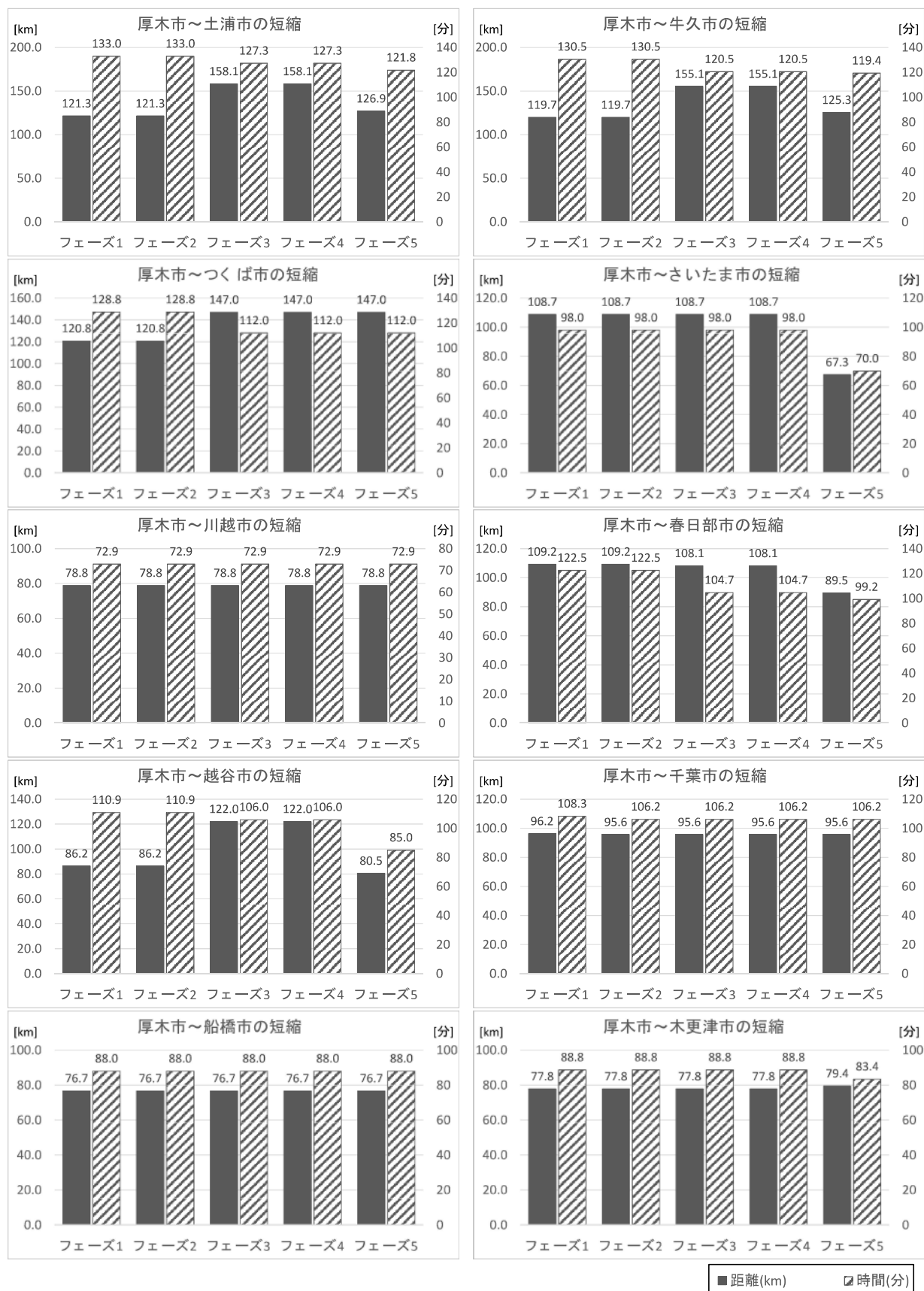


図 2.152 起点：㊸厚木市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

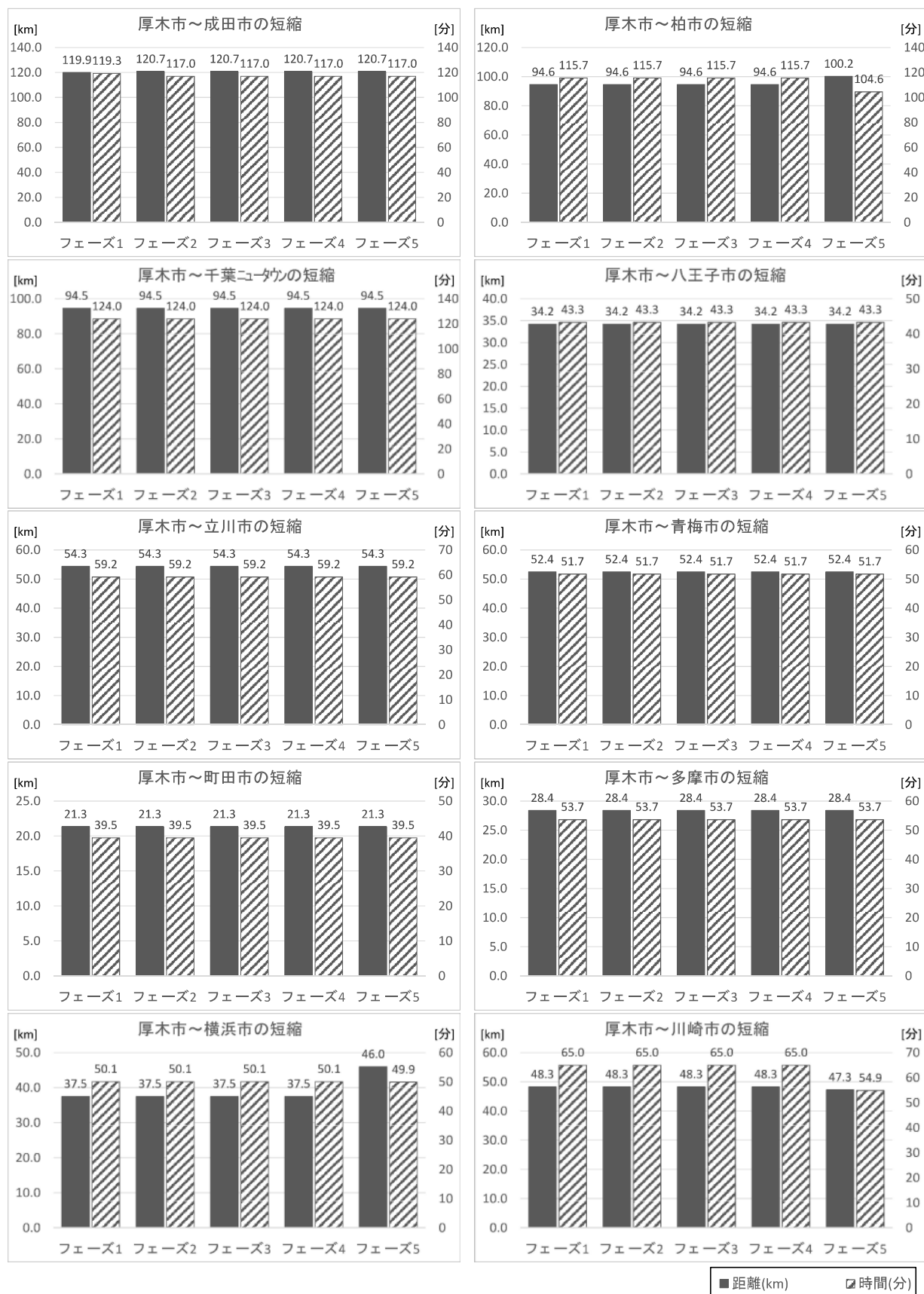


図 2.153 起点：㊸厚木市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

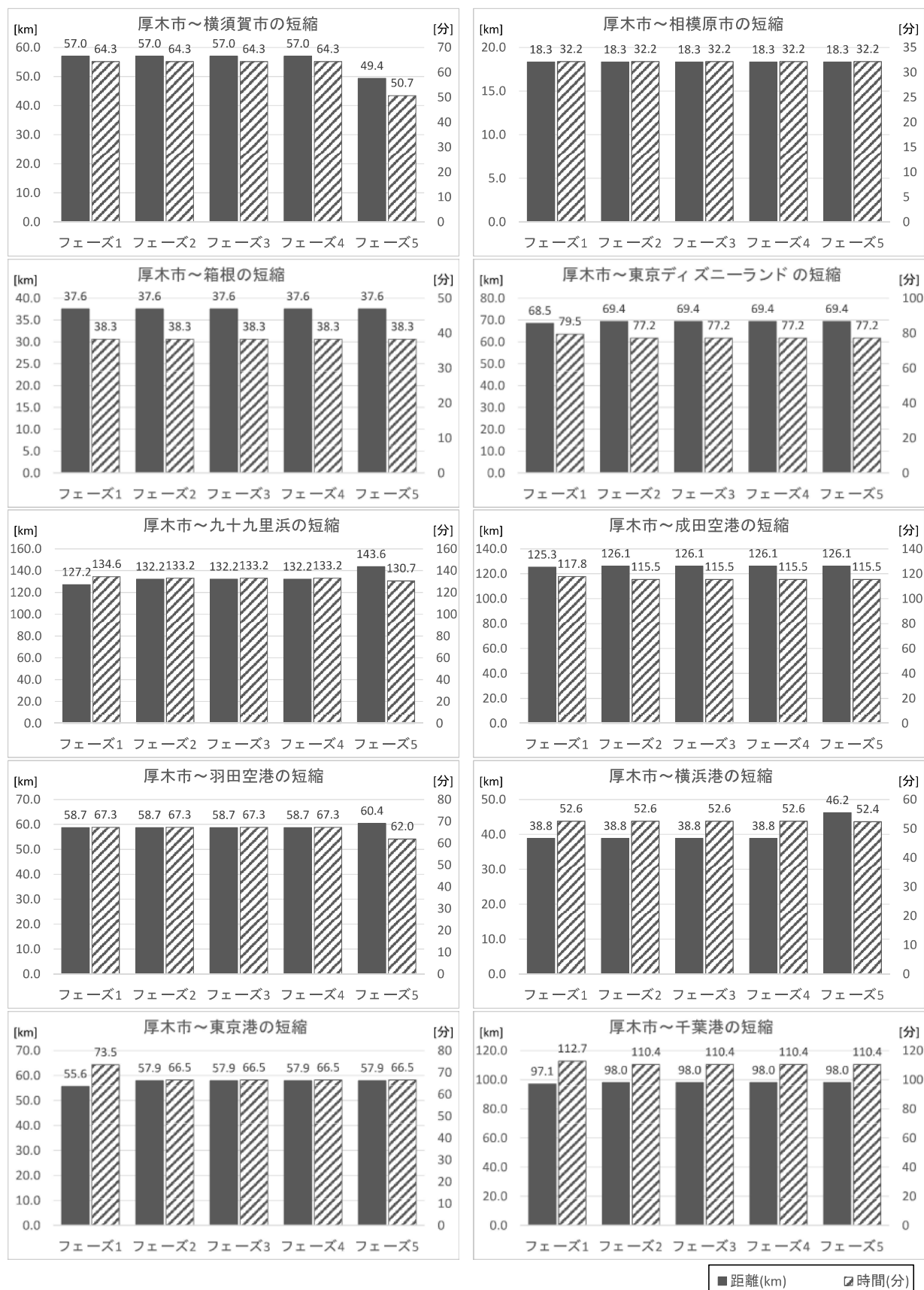


図 2.154 起点：㊸厚木市を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.81 ②箱根を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	箱根
----	----

終点	フェーズ 1		フェーズ 2		フェーズ 3		フェーズ 4		フェーズ 5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	153.5	157.0	153.5	157.0	196.5	155.1	196.5	155.1	159.1	145.8
牛久市	151.9	154.5	151.9	154.5	193.6	148.4	193.6	148.4	157.5	143.4
つくば市	153.0	152.9	153.0	152.9	185.4	139.9	185.4	139.9	185.4	139.9
さいたま市	109.0	122.9	109.0	122.9	109.0	122.9	109.0	122.9	99.5	94.0
川越市	117.3	100.7	117.3	100.7	117.3	100.7	117.3	100.7	110.6	99.5
春日部市	127.7	150.1	127.7	150.1	146.6	132.6	146.6	132.6	121.6	123.3
越谷市	118.4	134.9	118.4	134.9	160.4	133.8	160.4	133.8	112.7	109.0
千葉市	128.4	132.3	127.8	130.2	127.8	130.2	127.8	130.2	143.4	125.1
船橋市	108.9	112.1	108.9	112.1	108.9	112.1	108.9	112.1	108.9	112.1
木更津市	110.0	112.8	110.0	112.8	110.0	112.8	110.0	112.8	108.2	101.0
成田市	152.1	143.3	152.9	141.0	152.9	141.0	152.9	141.0	152.9	141.0
柏市	126.8	139.8	126.8	139.8	126.8	139.8	126.8	139.8	132.4	128.6
千葉ニュータウン	126.7	148.0	126.7	148.0	126.7	148.0	126.7	148.0	126.7	148.0
八王子市	72.7	71.1	72.7	71.1	72.7	71.1	72.7	71.1	72.7	71.1
立川市	92.8	87.0	92.8	87.0	92.8	87.0	92.8	87.0	92.8	87.0
青梅市	90.9	79.5	90.9	79.5	90.9	79.5	90.9	79.5	90.9	79.5
町田市	59.1	64.8	59.1	64.8	59.1	64.8	59.1	64.8	59.1	64.8
多摩市	66.8	81.5	66.8	81.5	66.8	81.5	66.8	81.5	66.8	81.5
横浜市	69.7	74.1	69.7	74.1	69.7	74.1	69.7	74.1	69.7	67.7
川崎市	80.5	89.0	80.5	89.0	80.5	89.0	80.5	89.0	79.5	78.9
横須賀市	89.2	88.4	89.2	88.4	89.2	88.4	89.2	88.4	66.6	64.8
相模原市	56.8	60.0	56.8	60.0	56.8	60.0	56.8	60.0	56.8	60.0
厚木市	37.6	39.4	37.6	39.4	37.6	39.4	37.6	39.4	37.6	39.4
東京ディズニーランド	100.7	103.6	101.6	101.2	101.6	101.2	101.6	101.2	101.6	101.2
九十九里浜	159.4	158.6	164.4	157.2	164.4	157.2	164.4	157.2	172.3	148.2
成田空港	157.5	141.8	158.3	139.5	158.3	139.5	158.3	139.5	158.3	139.5
羽田空港	90.9	91.3	90.9	91.3	90.9	91.3	90.9	91.3	89.2	79.5
横浜港	71.0	76.6	71.0	76.6	71.0	76.6	71.0	76.6	71.1	70.2
東京港	87.8	97.5	90.1	90.6	90.1	90.6	90.1	90.6	90.1	90.6
千葉港	129.3	136.8	130.1	134.4	130.1	134.4	130.1	134.4	145.7	129.8

 : フェーズ1 と比較して短縮

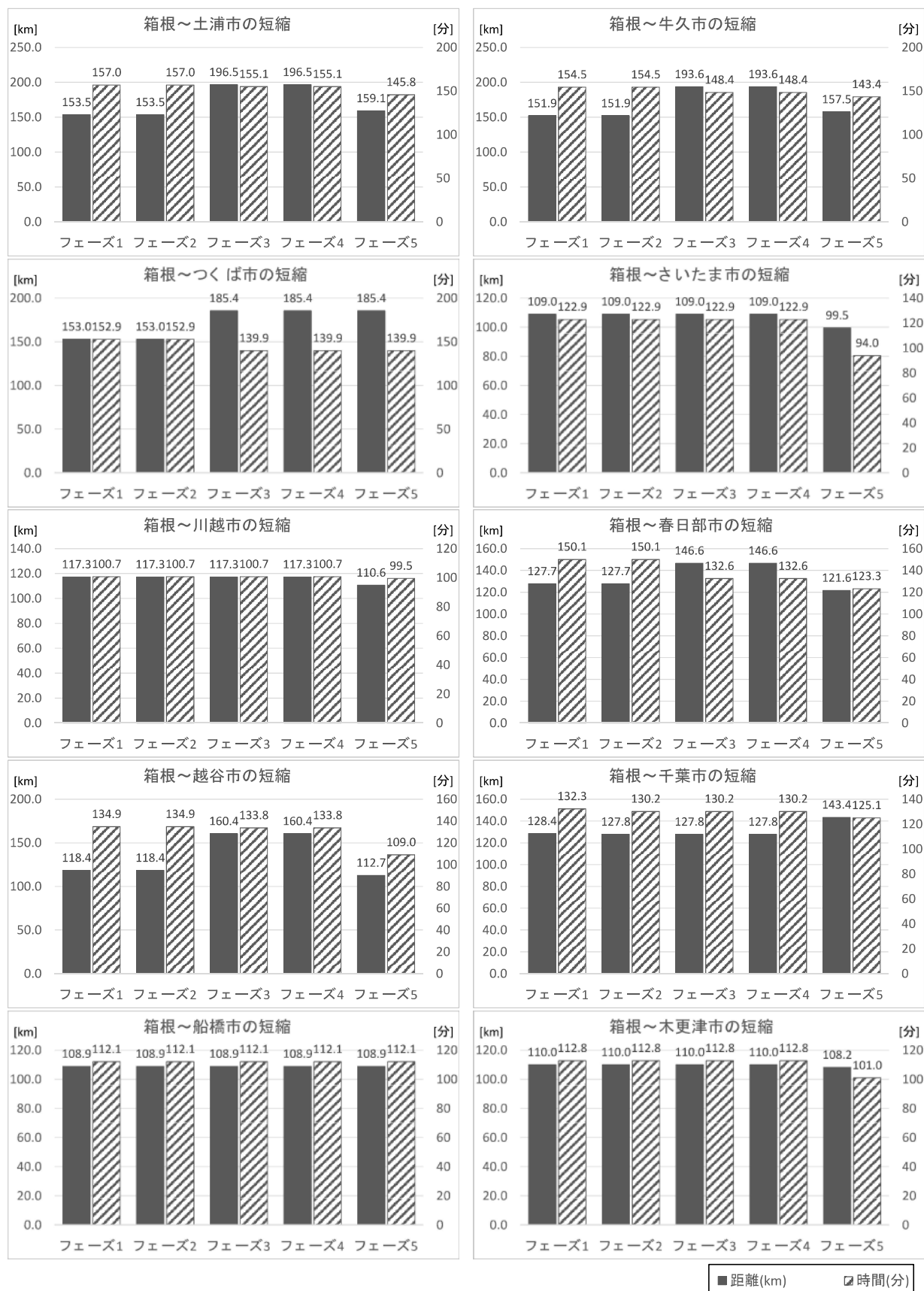


図 2.155 起点：④箱根を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

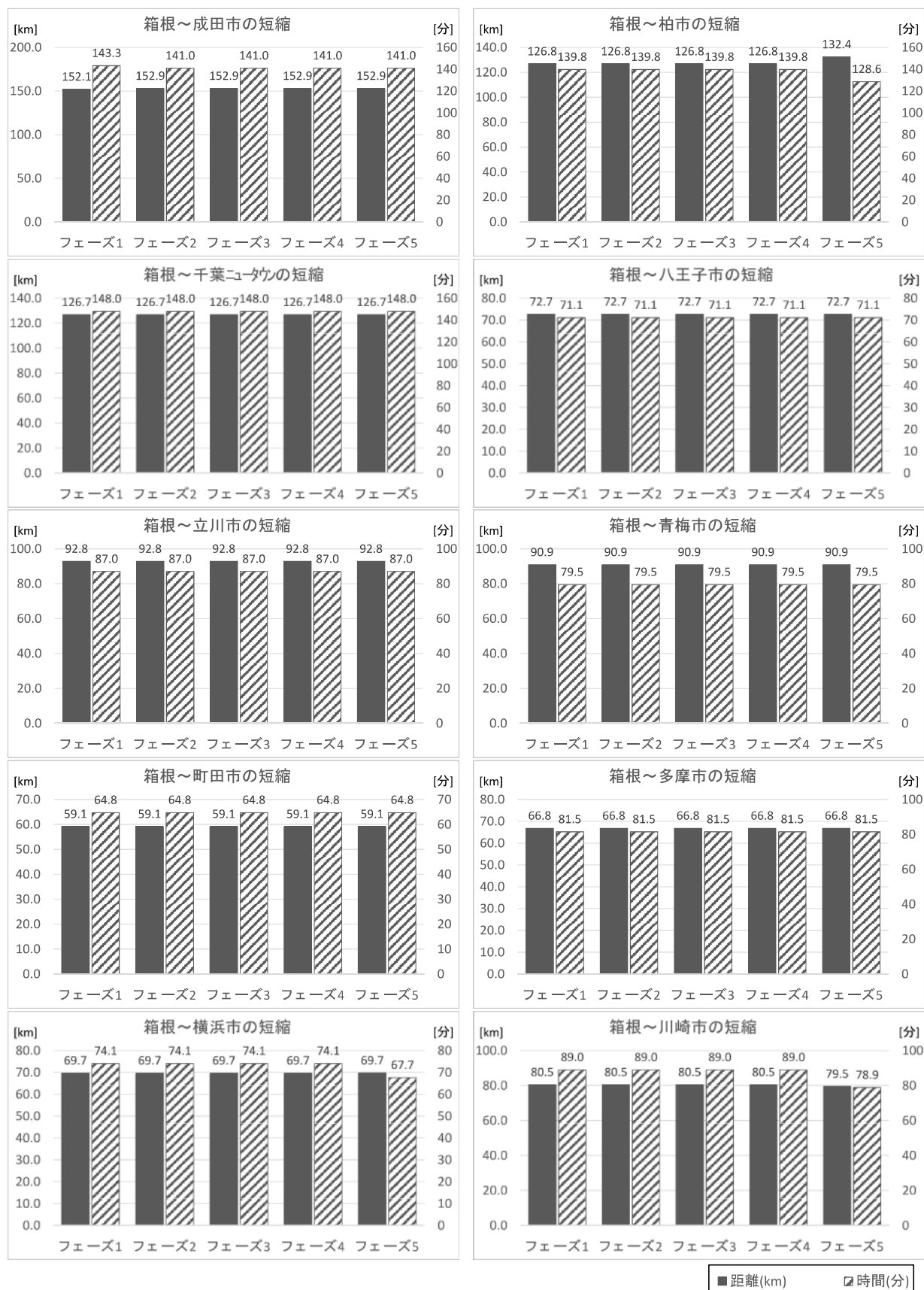


図 2.156 起点：⑭箱根を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

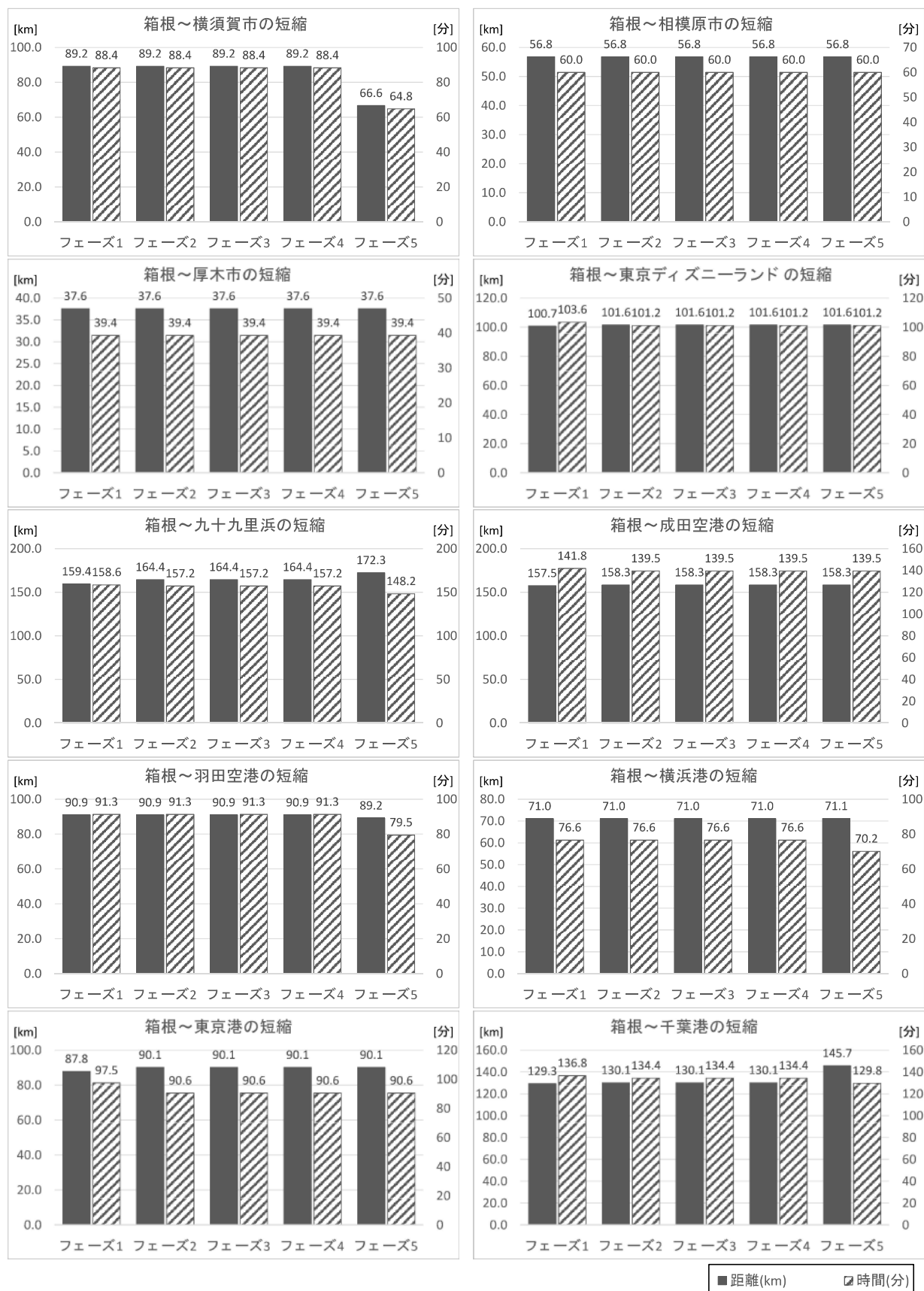


図 2.157 起点：④箱根を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.82 ㊸東京ディズニーランドを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	東京ディズニーランド
----	------------

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	72.9	80.4	72.9	80.4	72.9	80.4	73.7	72.1	73.7	72.1
牛久市	71.3	78.0	71.3	78.0	71.3	78.0	72.1	69.6	72.1	69.6
つくば市	72.4	76.3	72.4	76.3	72.4	76.3	73.2	67.9	73.2	67.9
さいたま市	43.9	60.1	43.9	60.1	43.9	60.1	51.0	56.8	51.0	56.8
川越市	71.8	86.6	71.8	86.6	71.8	86.6	71.8	86.6	75.6	76.8
春日部市	55.1	76.7	55.1	76.7	55.1	76.7	51.9	70.6	51.9	70.6
越谷市	37.9	58.3	37.9	58.3	37.9	58.3	41.3	48.4	41.3	48.4
千葉市	28.3	39.3	28.3	39.3	28.3	39.3	28.3	39.3	28.3	39.3
船橋市	13.6	23.5	13.6	23.5	13.6	23.5	13.6	23.5	13.6	23.5
木更津市	50.4	54.1	50.4	54.1	50.4	54.1	50.4	54.1	50.4	54.1
成田市	53.4	50.0	53.4	50.0	53.4	50.0	53.4	50.0	53.4	50.0
柏市	46.2	63.2	46.2	63.2	46.2	63.2	47.0	54.8	47.0	54.8
千葉ニュータウン	44.9	58.9	44.9	58.9	44.9	58.9	44.9	58.9	44.9	58.9
八王子市	62.8	74.5	65.1	71.7	65.1	71.7	65.1	71.7	67.4	68.5
立川市	57.4	76.0	59.7	73.2	59.7	73.2	59.7	73.2	62.0	70.0
青梅市	94.0	98.8	96.3	96.0	96.3	96.0	96.3	96.0	98.7	92.8
町田市	55.9	73.6	57.3	69.5	57.3	69.5	57.3	69.5	57.3	69.5
多摩市	50.9	71.4	53.3	68.6	53.3	68.6	53.3	68.6	55.6	65.4
横浜市	44.4	41.7	44.4	41.7	44.4	41.7	44.4	41.7	44.4	41.7
川崎市	28.4	37.1	28.4	37.1	28.4	37.1	28.4	37.1	28.4	37.1
横須賀市	74.3	67.3	74.3	67.3	74.3	67.3	74.3	67.3	74.3	67.3
相模原市	64.2	85.9	65.5	81.8	65.5	81.8	65.5	81.8	65.5	81.8
厚木市	68.9	76.0	70.2	71.9	70.2	71.9	70.2	71.9	70.2	71.9
箱根	100.6	98.1	102.0	94.0	102.0	94.0	102.0	94.0	102.0	94.0
九十九里浜	64.9	66.2	64.9	66.2	64.9	66.2	64.9	66.2	64.9	66.2
成田空港	58.8	48.5	58.8	48.5	58.8	48.5	58.8	48.5	58.8	48.5
羽田空港	22.8	25.6	22.8	25.6	22.8	25.6	22.8	25.6	22.8	25.6
横浜港	44.1	44.0	44.1	44.0	44.1	44.0	44.1	44.0	44.1	44.0
東京港	18.0	24.3	18.0	24.3	18.0	24.3	18.0	24.3	18.0	24.3
千葉港	30.6	43.5	30.6	43.5	30.6	43.5	30.6	43.5	30.6	43.5

フェーズ1と比較して短縮 : フェーズ1と比較して短縮

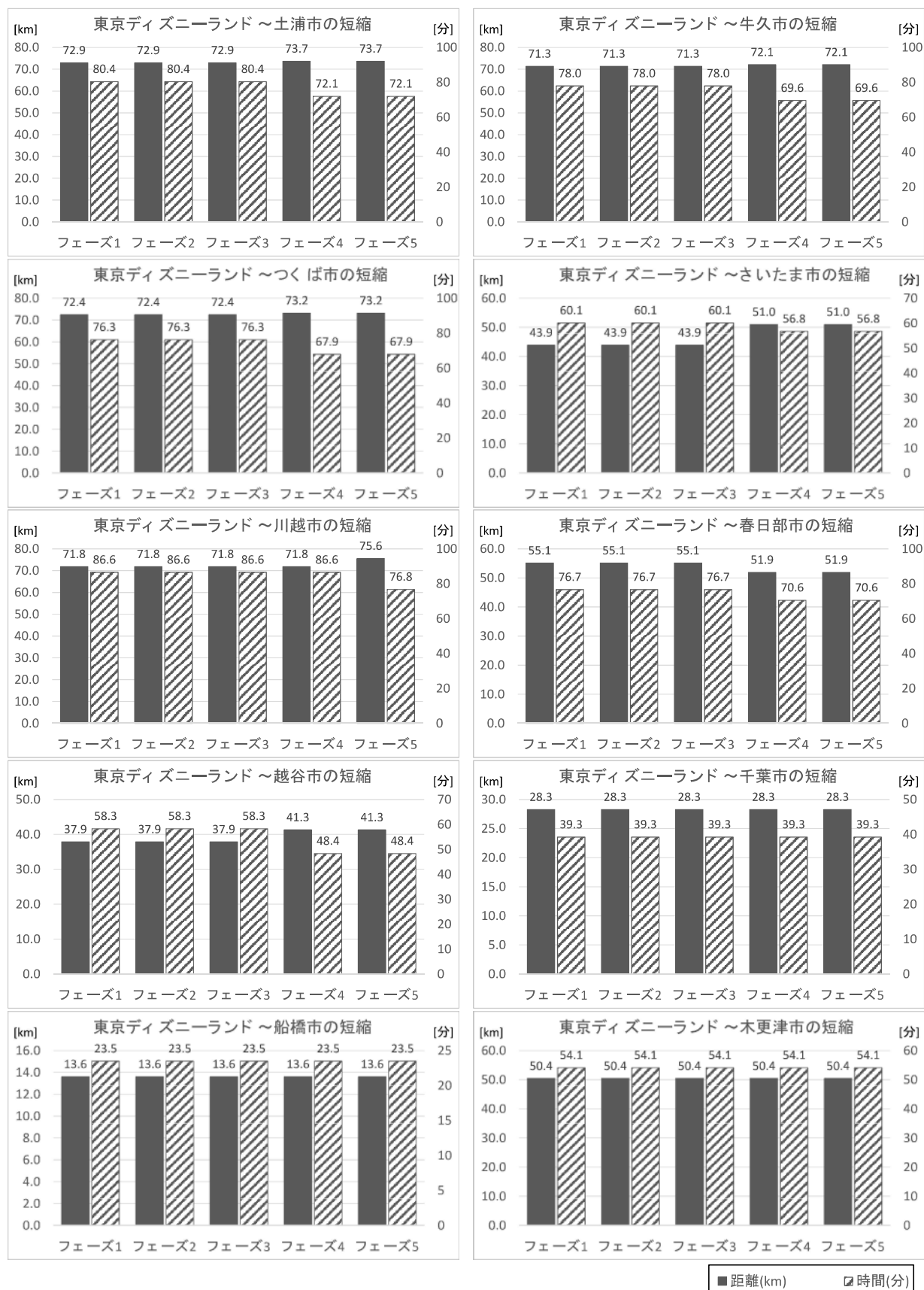


図 2.158 起点：㊤東京ディズニーランドを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間
(1/3)

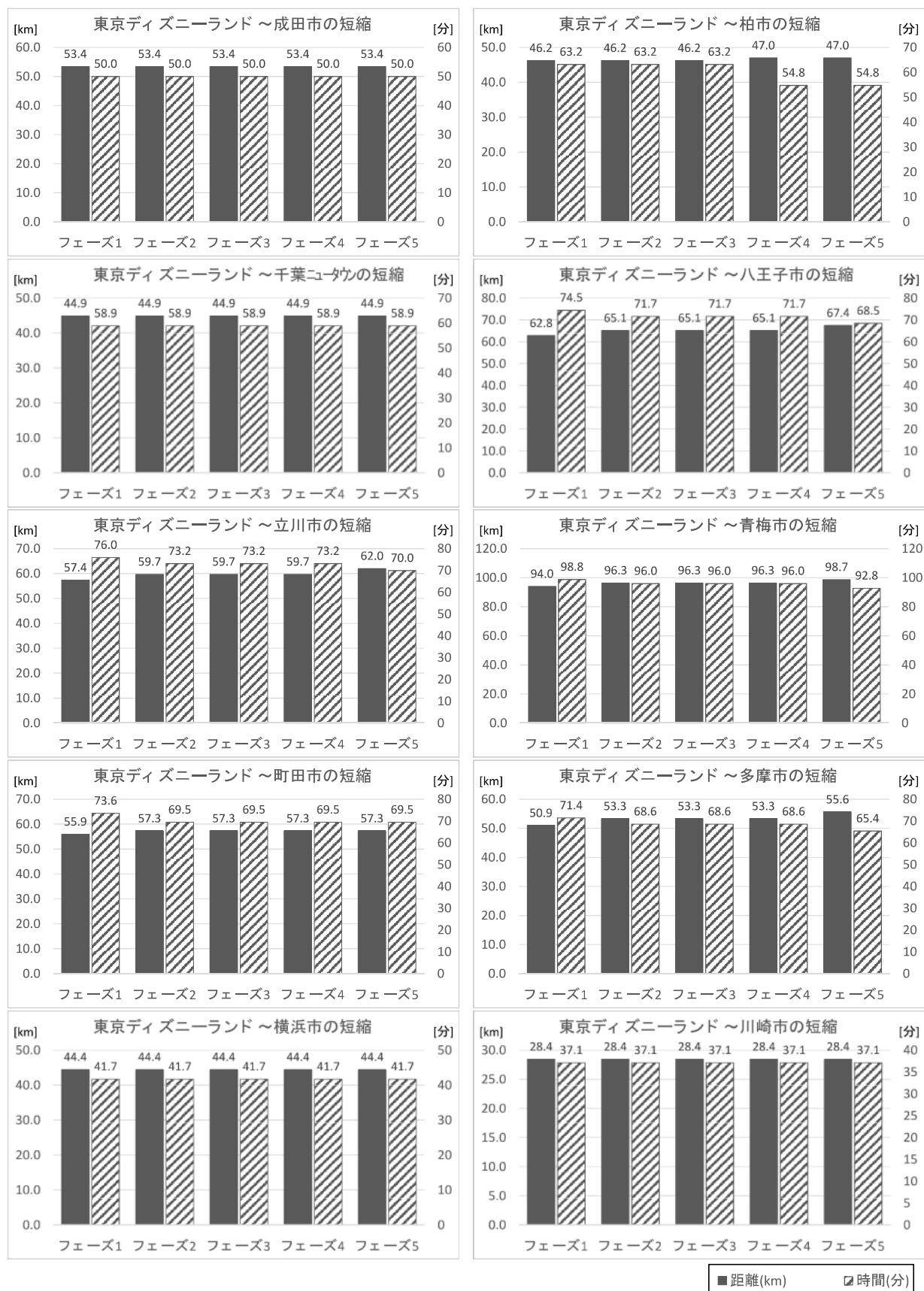


図 2.159 起点：㊸東京ディズニーランドを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間
(2/3)

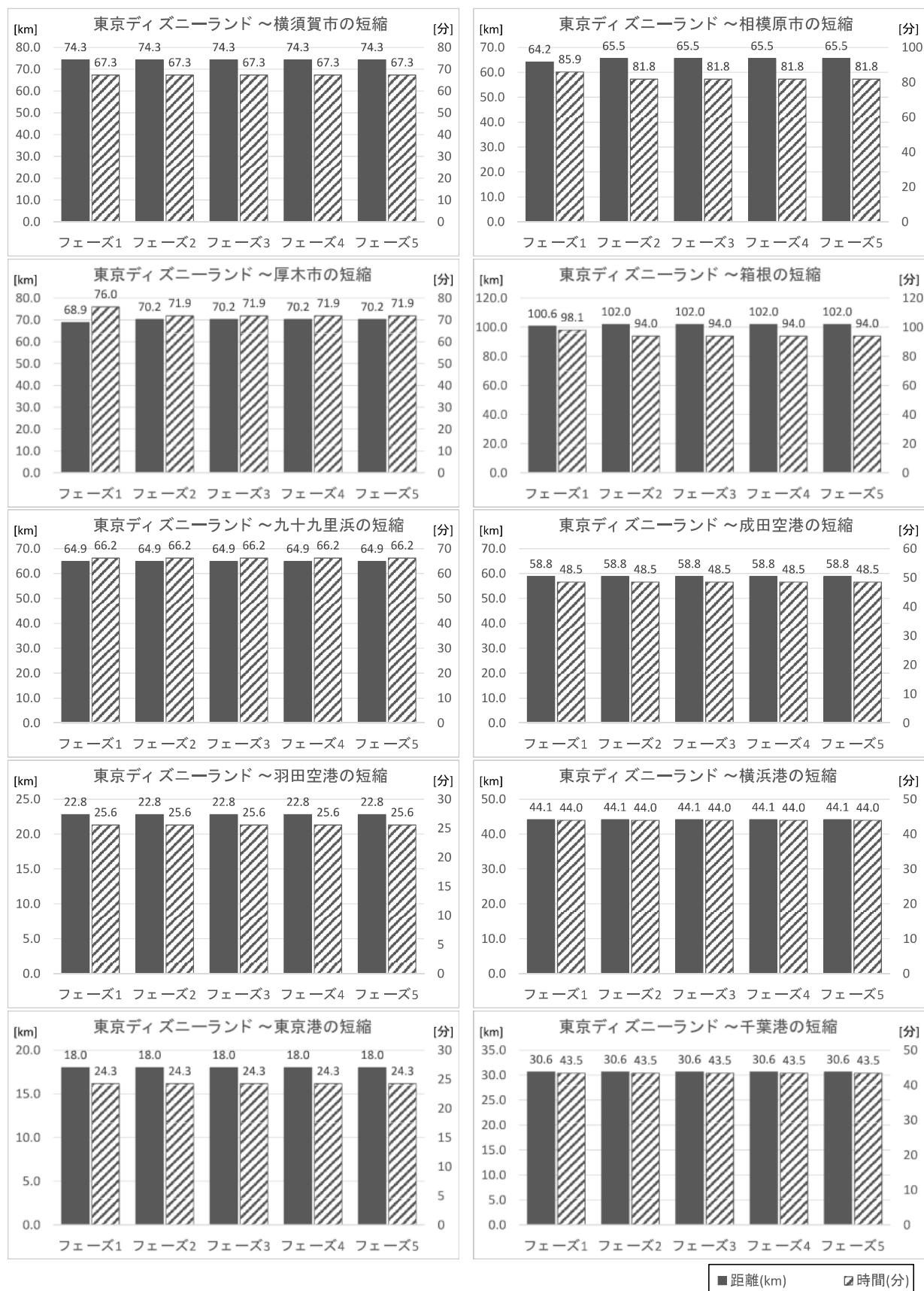


図 2.160 起点：㊦東京ディズニーランドを起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間
(3/3)

表 2.83 ②六十九里浜を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	六十九里浜
----	-------

終点	フェーズ 1		フェーズ 2		フェーズ 3		フェーズ 4		フェーズ 5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	86.0	123.9	85.5	110.7	85.5	110.7	85.5	110.7	79.7	88.0
牛久市	82.1	111.7	81.5	98.5	81.5	98.5	81.5	98.5	75.7	75.8
つくば市	92.1	117.5	91.5	104.3	91.5	104.3	91.5	104.3	85.8	81.6
さいたま市	103.1	114.8	103.1	114.8	103.1	114.8	97.6	98.1	97.6	98.1
川越市	127.5	142.8	127.5	142.8	127.5	142.8	130.5	128.3	130.1	127.4
春日部市	112.1	128.4	112.1	128.4	112.1	128.4	98.5	111.9	98.5	111.9
越谷市	85.4	107.8	85.4	107.8	85.4	107.8	87.9	89.7	87.9	89.7
千葉市	35.4	41.7	35.4	41.7	35.4	41.7	35.4	41.7	35.4	41.7
船橋市	51.4	58.3	51.4	58.3	51.4	58.3	51.4	58.3	51.4	58.3
木更津市	73.3	67.2	73.3	67.2	73.3	67.2	73.3	67.2	73.3	67.2
成田市	38.3	62.9	38.3	62.9	38.3	62.9	38.3	62.9	48.0	54.1
柏市	69.5	103.4	69.5	103.4	69.5	103.4	93.6	96.1	93.6	96.1
千葉ニュータウン	58.2	75.1	58.2	75.1	58.2	75.1	58.2	75.1	58.2	75.1
八王子市	118.6	131.6	127.1	129.3	127.1	129.3	127.1	129.3	129.4	126.1
立川市	113.2	133.0	121.7	130.8	121.7	130.8	121.7	130.8	124.0	127.6
青梅市	149.8	155.9	158.3	153.6	158.3	153.6	164.0	145.2	164.0	145.2
町田市	130.5	125.9	130.5	125.9	130.5	125.9	130.5	125.9	129.7	124.9
多摩市	106.8	128.5	115.3	126.3	115.3	126.3	115.3	126.3	117.6	123.1
横浜市	105.1	87.7	105.1	87.7	105.1	87.7	105.1	87.7	105.1	87.7
川崎市	97.7	87.9	97.7	87.9	97.7	87.9	97.7	87.9	97.7	87.9
横須賀市	134.9	113.3	134.9	113.3	134.9	113.3	134.9	113.3	134.9	113.3
相模原市	135.9	137.4	135.9	137.4	135.9	137.4	135.9	137.4	135.9	137.4
厚木市	142.5	132.1	132.2	129.5	132.2	129.5	132.2	129.5	132.2	129.5
箱根	174.3	154.1	163.9	151.6	163.9	151.6	163.9	151.6	172.2	144.1
東京ディズニーランド	64.6	66.1	64.6	66.1	64.6	66.1	64.6	66.1	64.6	66.1
成田空港	33.6	53.0	33.6	53.0	33.6	53.0	33.6	53.0	34.6	46.4
羽田空港	91.7	78.2	91.7	78.2	91.7	78.2	91.7	78.2	91.7	78.2
横浜港	104.7	89.9	104.7	89.9	104.7	89.9	104.7	89.9	104.7	89.9
東京港	80.0	81.9	80.0	81.9	80.0	81.9	80.0	81.9	80.0	81.9
千葉港	38.3	47.7	38.3	47.7	38.3	47.7	38.3	47.7	38.3	47.7

 : フェーズ1と比較して短縮

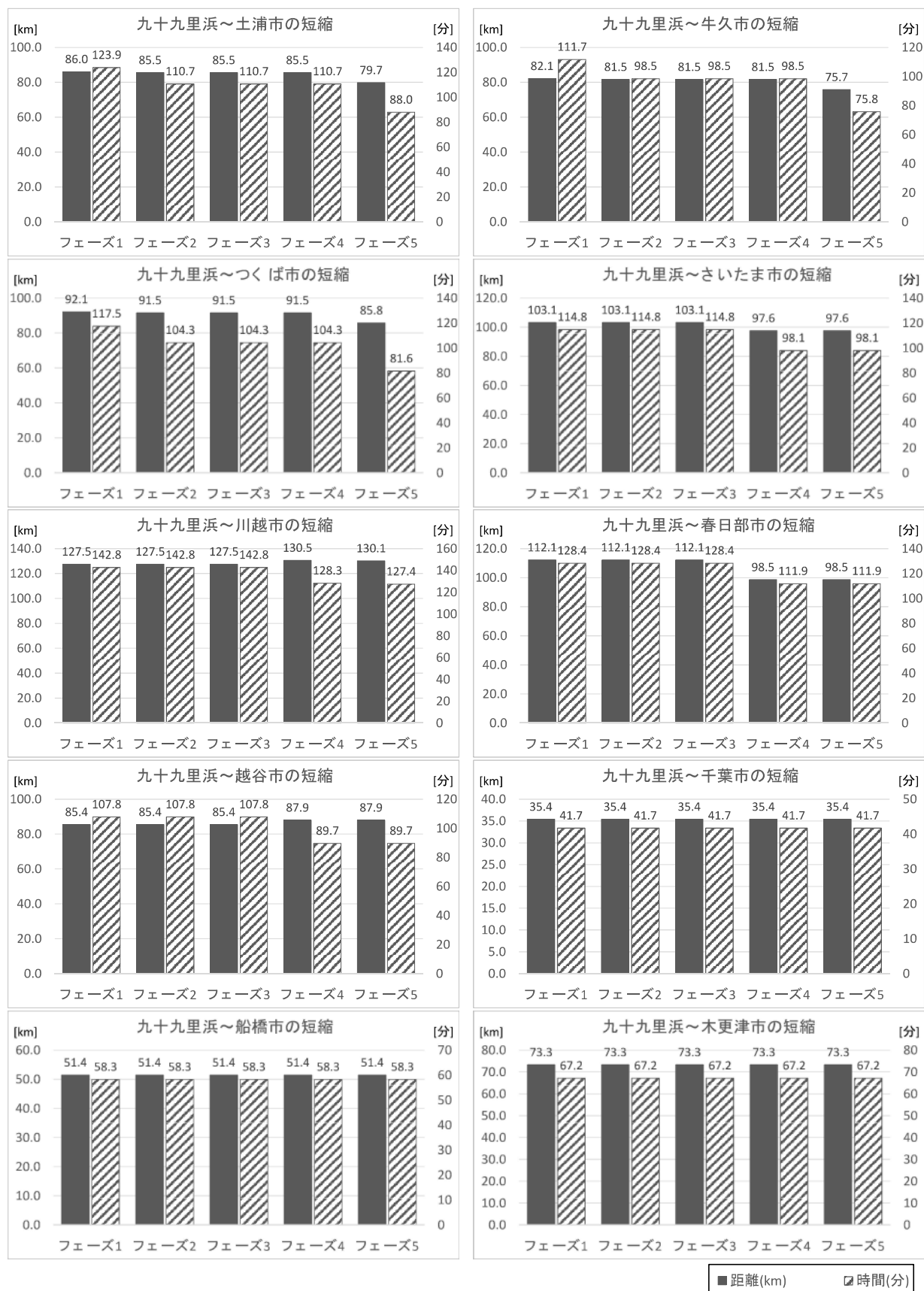


図 2.161 起点：㊾九十九里浜を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

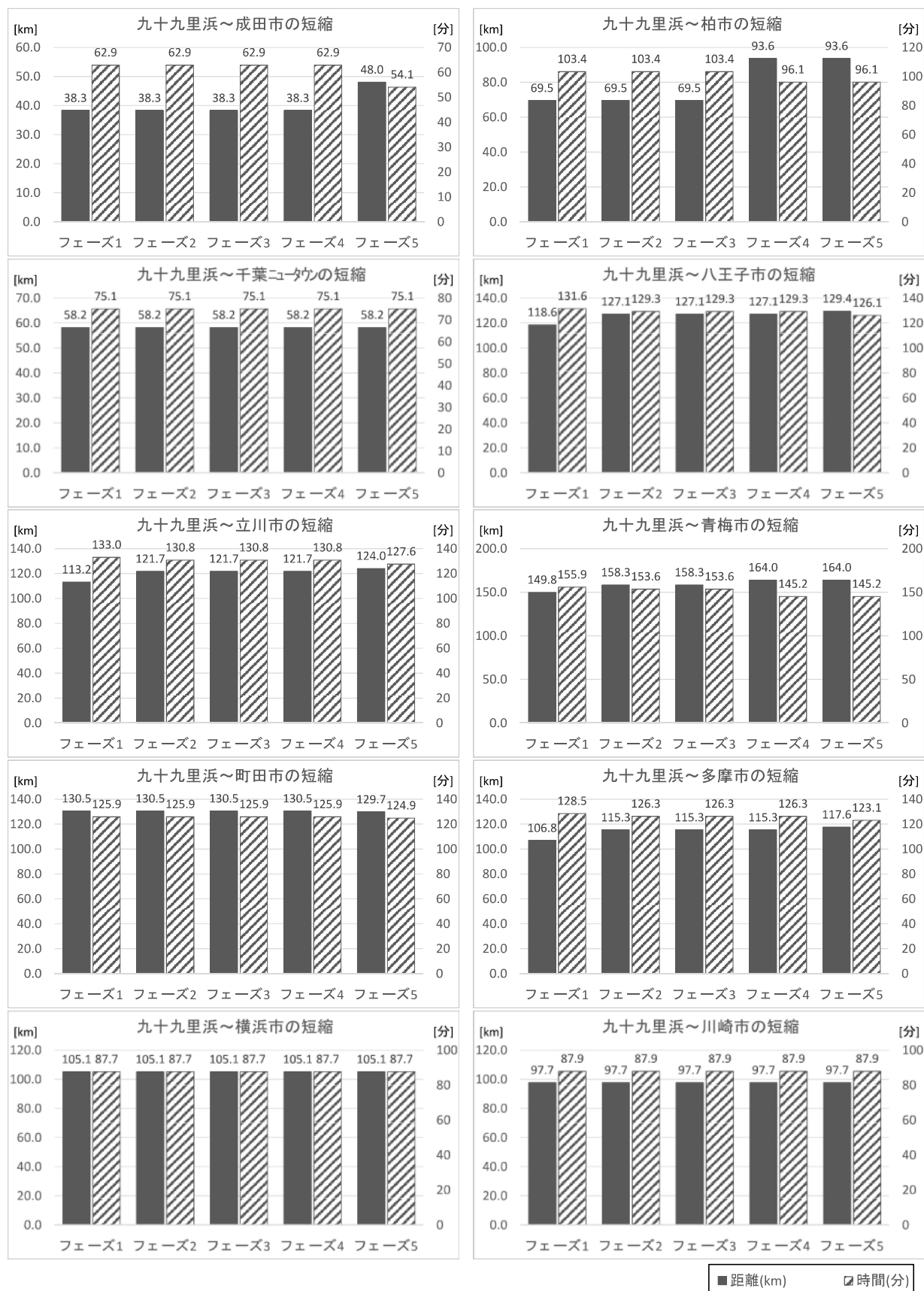


図 2.162 起点：㊾九十九里浜を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

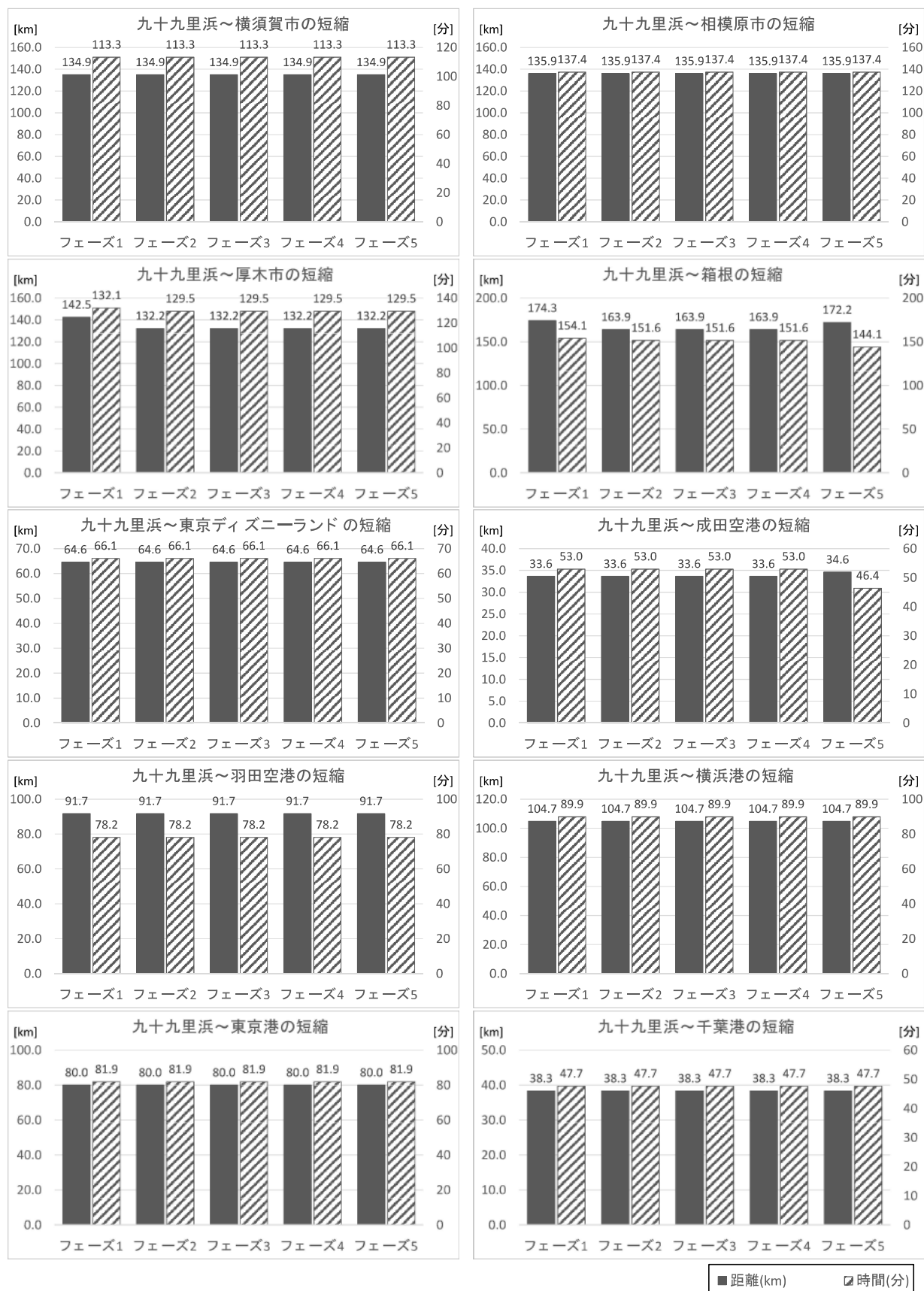


図 2.163 起点：㊾九十九里浜を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.84 ㊴成田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	成田空港
----	------

終点	フェーズ 1		フェーズ 2		フェーズ 3		フェーズ 4		フェーズ 5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	52.6	71.3	52.0	58.0	52.0	58.0	52.0	58.0	47.7	56.0
牛久市	48.6	59.1	48.0	45.8	48.0	45.8	48.0	45.8	43.8	43.8
つくば市	58.6	64.9	58.0	51.6	58.0	51.6	58.0	51.6	53.8	49.7
さいたま市	100.1	101.7	107.5	99.9	107.5	99.9	91.8	82.0	91.8	82.0
川越市	128.0	128.2	128.0	128.2	129.9	107.4	129.9	107.4	125.7	105.5
春日部市	100.9	115.2	100.3	101.9	106.2	95.4	106.2	95.4	102.0	93.4
越谷市	82.3	94.1	91.5	85.6	91.5	85.6	82.1	73.6	82.1	73.6
千葉市	40.5	38.9	40.5	38.9	40.5	38.9	40.5	38.9	40.5	38.9
船橋市	47.5	45.4	47.5	45.4	47.5	45.4	47.5	45.4	47.5	45.4
木更津市	84.0	68.8	84.0	68.8	84.0	68.8	84.0	68.8	84.0	68.8
成田市	7.7	12.9	7.7	12.9	7.7	12.9	7.7	12.9	7.7	12.9
柏市	44.3	72.0	44.3	72.0	44.3	72.0	44.3	72.0	77.0	71.8
千葉ニュータウン	28.4	46.4	28.4	46.4	28.4	46.4	28.4	46.4	28.4	46.4
八王子市	119.0	116.1	121.3	113.3	121.3	113.3	121.3	113.3	123.6	110.1
立川市	113.6	117.6	115.9	114.8	115.9	114.8	115.9	114.8	118.2	111.6
青梅市	150.2	140.4	152.6	137.6	155.1	119.2	155.1	119.2	150.8	117.2
町田市	112.1	115.2	113.5	111.1	113.5	111.1	113.5	111.1	113.5	111.1
多摩市	107.1	113.0	109.5	110.2	109.5	110.2	109.5	110.2	111.8	107.1
横浜市	100.6	83.3	100.6	83.3	100.6	83.3	100.6	83.3	100.6	83.3
川崎市	84.6	78.8	84.6	78.8	84.6	78.8	84.6	78.8	84.6	78.8
横須賀市	130.5	108.9	130.5	108.9	130.5	108.9	130.5	108.9	130.5	108.9
相模原市	120.4	127.6	121.7	123.5	121.7	123.5	121.7	123.5	121.7	123.5
厚木市	125.1	117.6	126.4	113.5	126.4	113.5	126.4	113.5	126.4	113.5
箱根	156.8	139.7	158.2	135.6	158.2	135.6	158.2	135.6	158.2	135.6
東京ディズニーランド	58.8	50.1	58.8	50.1	58.8	50.1	58.8	50.1	58.8	50.1
九十九里浜	33.6	53.5	33.6	53.5	33.6	53.5	33.6	53.5	34.6	46.3
羽田空港	79.0	67.2	79.0	67.2	79.0	67.2	79.0	67.2	79.0	67.2
横浜港	100.3	85.6	100.3	85.6	100.3	85.6	100.3	85.6	100.3	85.6
東京港	74.2	65.9	74.2	65.9	74.2	65.9	74.2	65.9	74.2	65.9
千葉港	43.5	44.8	43.5	44.8	43.5	44.8	43.5	44.8	43.5	44.8

フェーズ 1 と比較して短縮 : フェーズ1 と比較して短縮

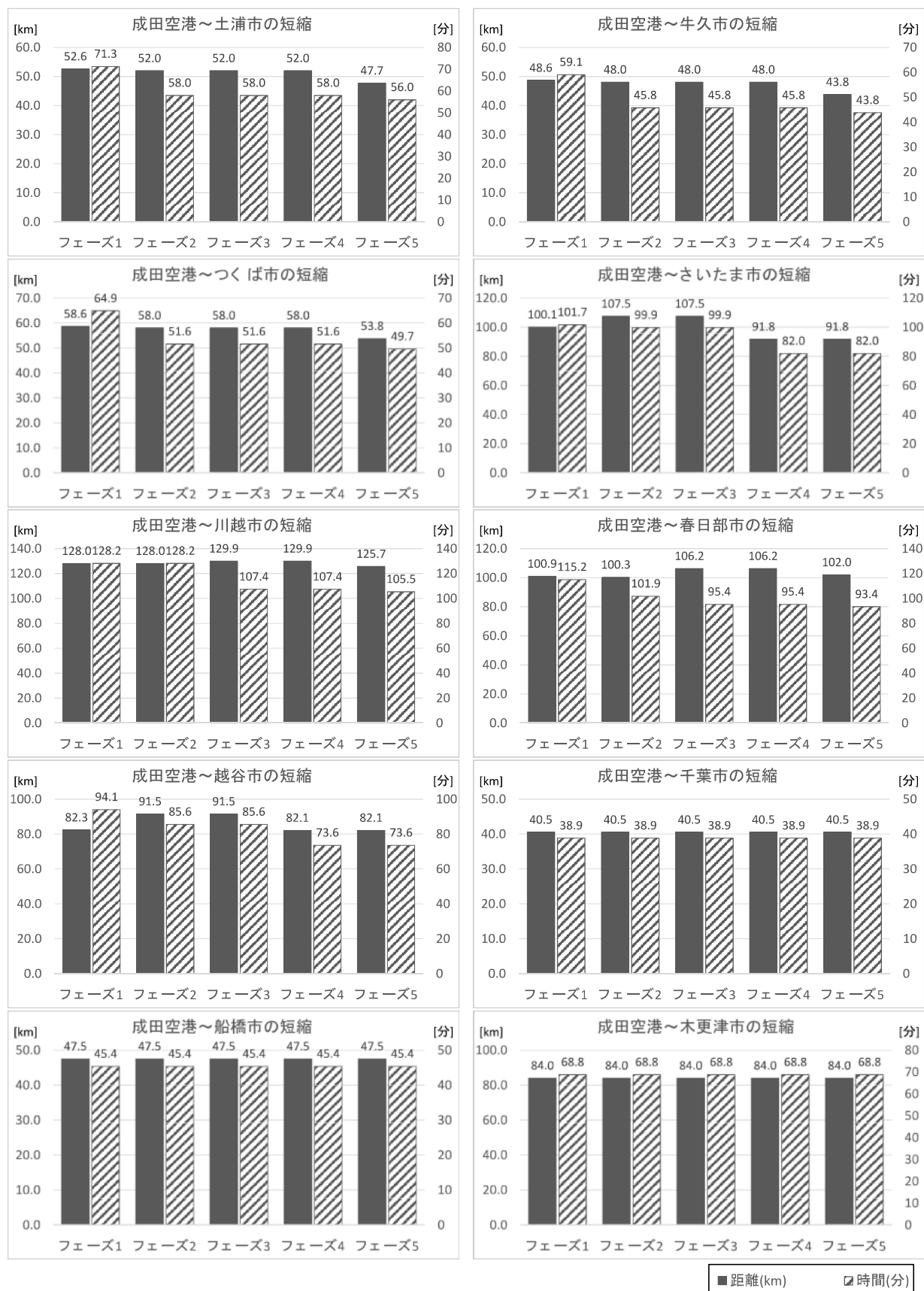


図 2.164 起点：⑦成田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

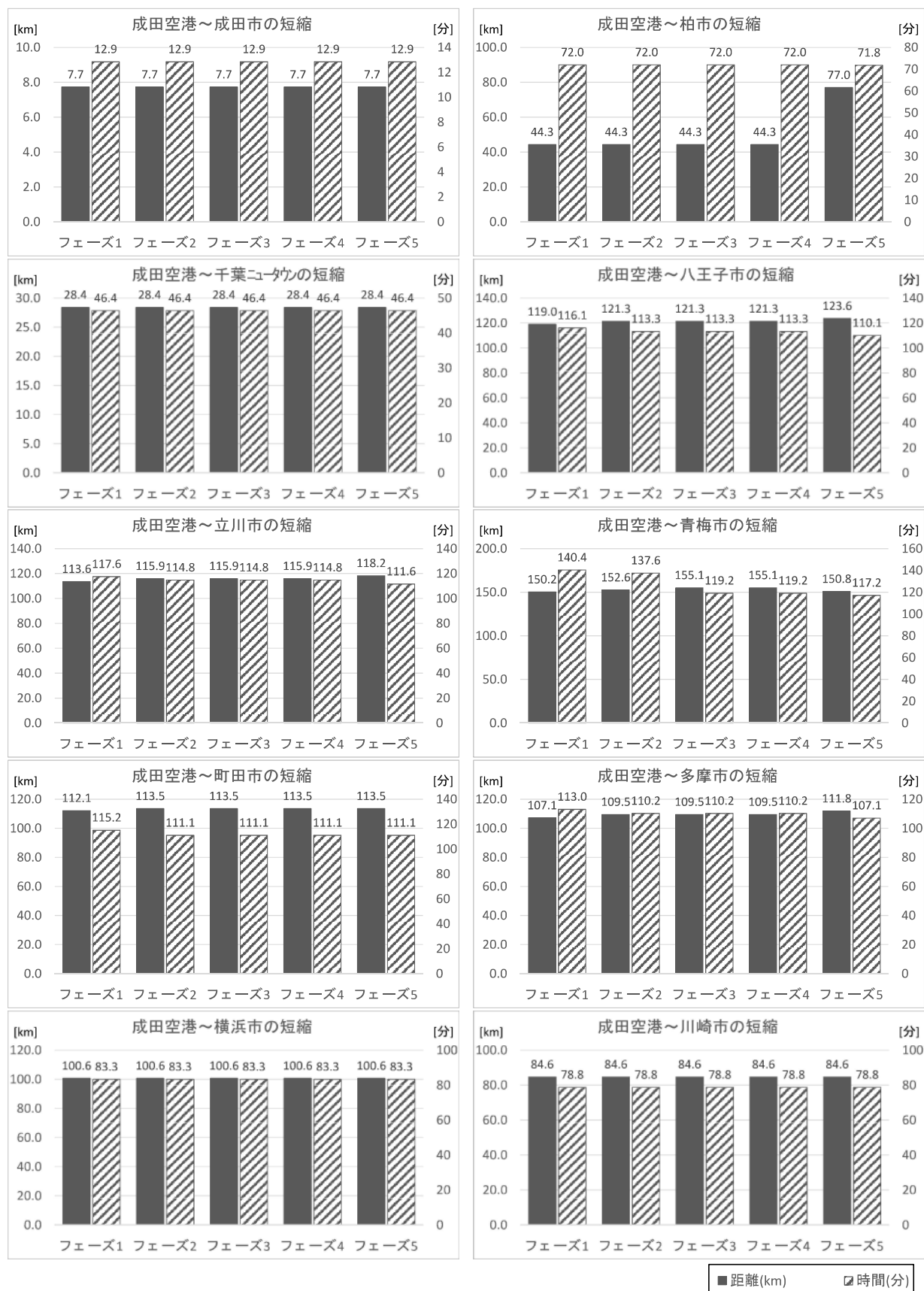


図 2.165 起点：⑦成田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

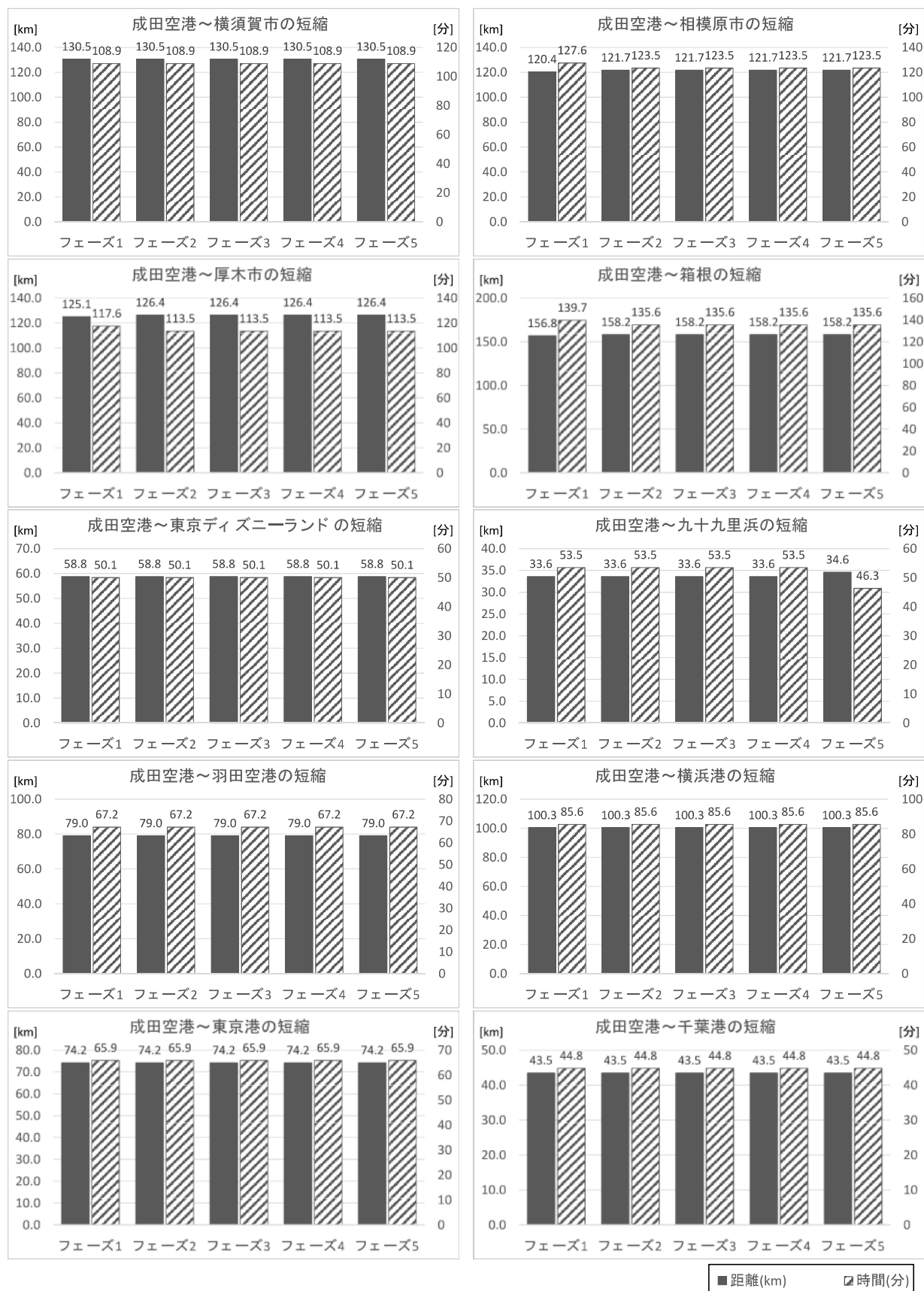


図 2.166 起点：⑦成田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.85 ㊸羽田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	羽田空港
----	------

終点	フェーズ 1		フェーズ 2		フェーズ 3		フェーズ 4		フェーズ 5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	84.4	92.0	84.4	92.0	84.4	92.0	93.6	91.1	93.6	91.1
牛久市	82.8	89.5	82.8	89.5	82.8	89.5	92.0	88.6	92.0	88.6
つくば市	83.9	87.9	83.9	87.9	83.9	87.9	93.1	87.0	93.1	87.0
さいたま市	46.3	64.2	46.3	64.2	46.3	64.2	46.3	64.2	46.3	64.2
川越市	74.2	90.7	60.0	84.2	60.0	84.2	60.0	84.2	68.0	70.9
春日部市	60.2	88.0	60.2	88.0	60.2	88.0	60.2	88.0	60.2	88.0
越谷市	49.3	69.9	49.3	69.9	49.3	69.9	61.3	67.4	61.3	67.4
千葉市	64.0	56.6	64.0	56.6	64.0	56.6	64.0	56.6	64.0	56.6
船橋市	33.6	42.5	33.6	42.5	33.6	42.5	33.6	42.5	33.6	42.5
木更津市	28.8	32.5	28.8	32.5	28.8	32.5	28.8	32.5	28.8	32.5
成田市	73.4	69.1	73.4	69.1	73.4	69.1	73.4	69.1	73.4	69.1
柏市	57.7	74.8	57.7	74.8	57.7	74.8	66.9	73.9	66.9	73.9
千葉ニュータウン	64.9	77.9	64.9	77.9	64.9	77.9	64.9	77.9	64.9	77.9
八王子市	60.4	76.1	57.5	65.7	57.5	65.7	57.5	65.7	59.8	62.6
立川市	55.0	77.6	52.1	67.2	52.1	67.2	52.1	67.2	54.4	64.0
青梅市	91.6	100.4	88.7	90.1	88.7	90.1	88.7	90.1	91.1	86.9
町田市	48.2	58.3	48.2	58.3	48.2	58.3	48.2	58.3	47.4	57.3
多摩市	48.6	73.1	45.7	62.7	45.7	62.7	45.7	62.7	48.0	59.5
横浜市	22.8	20.1	22.8	20.1	22.8	20.1	22.8	20.1	22.8	20.1
川崎市	10.2	20.4	10.2	20.4	10.2	20.4	10.2	20.4	10.2	20.4
横須賀市	52.7	45.7	52.7	45.7	52.7	45.7	52.7	45.7	52.7	45.7
相模原市	53.6	69.9	53.6	69.9	53.6	69.9	53.6	69.9	53.6	69.9
厚木市	60.3	64.5	60.3	64.5	60.3	64.5	60.3	64.5	61.2	62.7
箱根	92.0	86.6	92.0	86.6	92.0	86.6	92.0	86.6	89.9	76.5
東京ディズニーランド	22.0	29.3	22.0	29.3	22.0	29.3	22.0	29.3	22.0	29.3
九十九里浜	93.0	79.7	93.0	79.7	93.0	79.7	93.0	79.7	93.0	79.7
成田空港	78.8	67.6	78.8	67.6	78.8	67.6	78.8	67.6	78.8	67.6
横浜港	22.5	22.4	22.5	22.4	22.5	22.4	22.5	22.4	22.5	22.4
東京港	8.1	15.3	8.1	15.3	8.1	15.3	8.1	15.3	8.1	15.3
千葉港	66.3	61.3	66.3	61.3	66.3	61.3	66.3	61.3	66.3	61.3

 : フェーズ1と比較して短縮

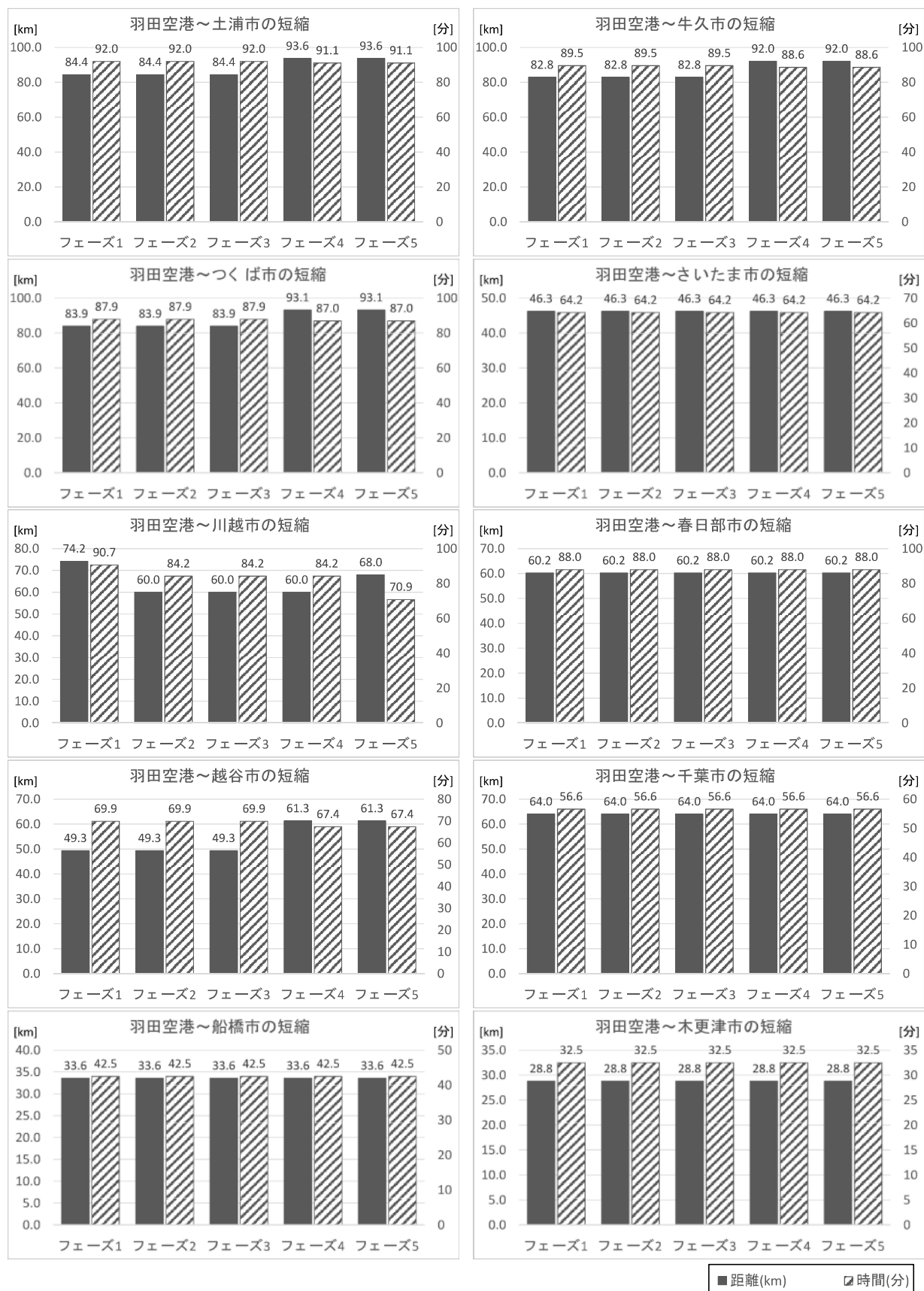


図 2.167 起点：②羽田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

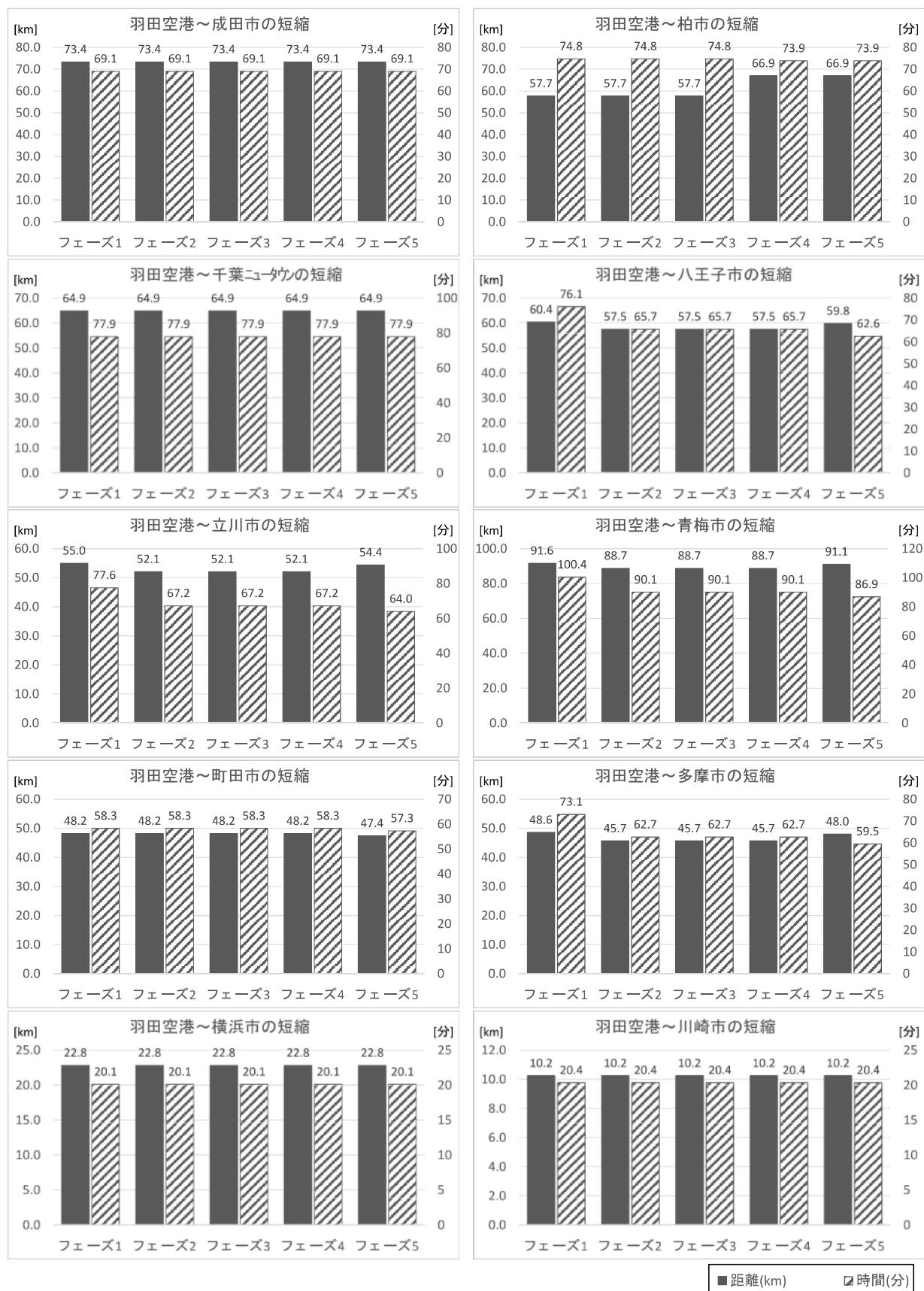


図 2.168 起点：②羽田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

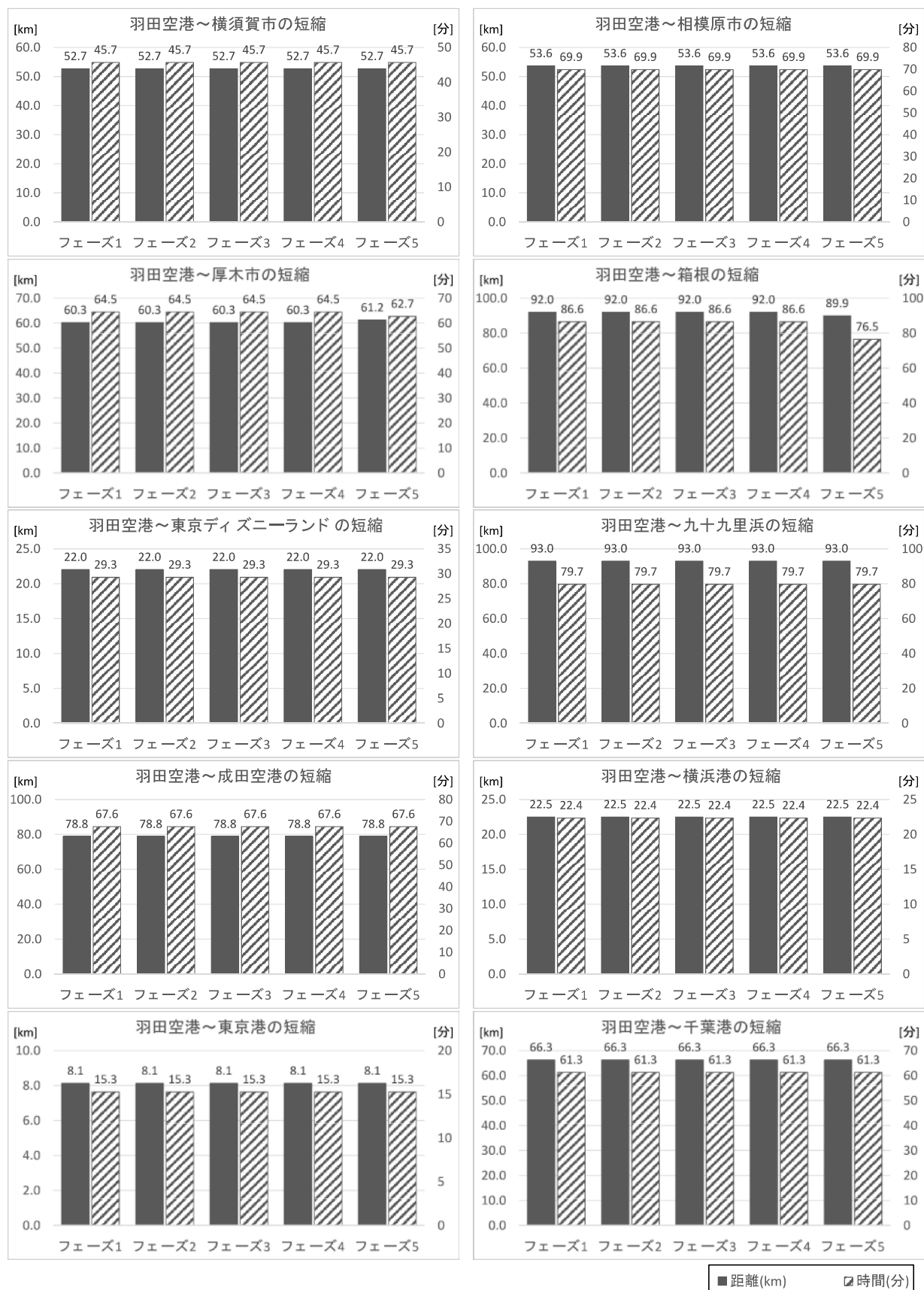


図 2.169 起点：②羽田空港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.86 ㊸横浜港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	横浜港
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	101.4	110.4	101.4	110.4	101.4	110.4	101.4	110.4	101.4	110.4
牛久市	99.8	107.9	99.8	107.9	99.8	107.9	99.8	107.9	99.8	107.9
つくば市	100.9	106.3	100.9	106.3	100.9	106.3	100.9	106.3	100.9	106.3
さいたま市	65.3	82.3	65.3	82.3	65.3	82.3	65.3	82.3	59.5	69.7
川越市	69.5	97.7	69.5	97.7	69.5	97.7	69.5	97.7	70.5	75.3
春日部市	79.2	106.1	79.2	106.1	79.2	106.1	79.2	106.1	81.6	99.0
越谷市	66.4	88.3	66.4	88.3	66.4	88.3	83.0	88.0	72.6	84.8
千葉市	76.1	68.9	76.1	68.9	76.1	68.9	76.1	68.9	76.1	68.9
船橋市	55.3	63.1	55.3	63.1	55.3	63.1	55.3	63.1	55.3	63.1
木更津市	40.9	44.8	40.9	44.8	40.9	44.8	40.9	44.8	40.9	44.8
成田市	95.1	89.6	95.1	89.6	95.1	89.6	95.1	89.6	95.1	89.6
柏市	74.7	93.2	74.7	93.2	74.7	93.2	74.7	93.2	74.7	93.2
千葉ニュータウン	86.6	98.5	86.6	98.5	86.6	98.5	86.6	98.5	86.6	98.5
八王子市	59.4	79.0	59.4	79.0	59.4	79.0	59.4	79.0	62.4	67.0
立川市	53.9	80.4	53.9	80.4	53.9	80.4	53.9	80.4	57.0	68.4
青梅市	88.5	89.8	88.5	89.8	88.5	89.8	88.5	89.8	88.5	89.8
町田市	27.4	46.1	27.4	46.1	27.4	46.1	27.4	46.1	27.4	46.1
多摩市	36.1	67.7	36.1	67.7	36.1	67.7	36.1	67.7	37.4	62.0
横浜市	1.1	2.5	1.1	2.5	1.1	2.5	1.1	2.5	1.1	2.5
川崎市	15.8	24.8	15.8	24.8	15.8	24.8	15.8	24.8	15.8	24.8
横須賀市	33.0	37.1	33.0	37.1	33.0	37.1	33.0	37.1	33.0	37.1
相模原市	32.8	57.6	32.8	57.6	32.8	57.6	32.8	57.6	32.8	57.6
厚木市	39.4	52.3	39.4	52.3	39.4	52.3	39.4	52.3	39.4	52.3
箱根	71.2	74.3	71.2	74.3	71.2	74.3	71.2	74.3	70.5	68.3
東京ディズニーランド	43.7	49.9	43.7	49.9	43.7	49.9	43.7	49.9	43.7	49.9
九十九里浜	105.0	92.1	105.0	92.1	105.0	92.1	105.0	92.1	105.0	92.1
成田空港	100.5	88.1	100.5	88.1	100.5	88.1	100.5	88.1	100.5	88.1
羽田空港	21.8	23.4	21.8	23.4	21.8	23.4	21.8	23.4	21.8	23.4
東京港	29.8	35.8	29.8	35.8	29.8	35.8	29.8	35.8	29.8	35.8
千葉港	78.4	73.6	78.4	73.6	78.4	73.6	78.4	73.6	78.4	73.6

 : フェーズ1と比較して短縮

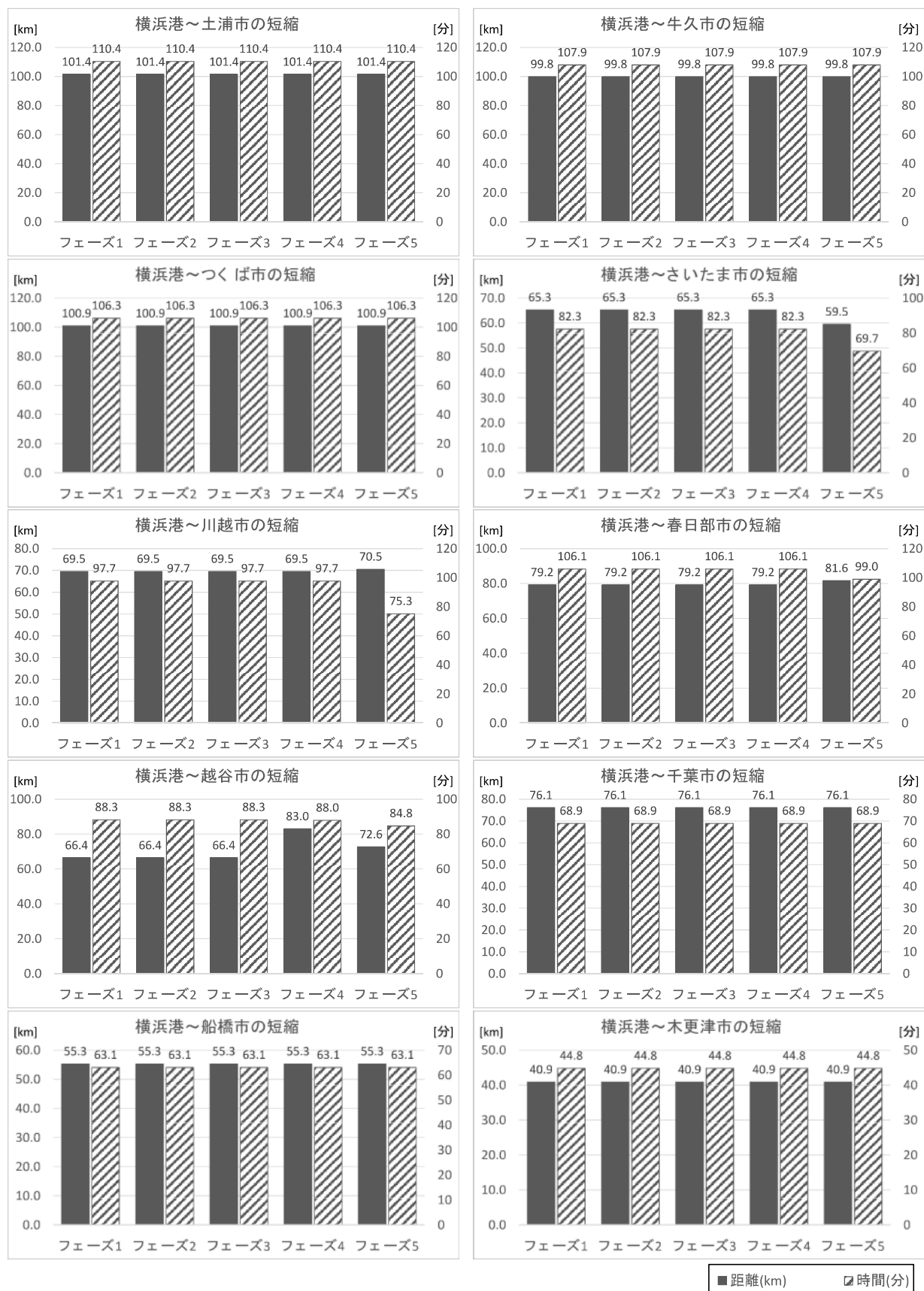


図 2.170 起点：㊸横浜港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

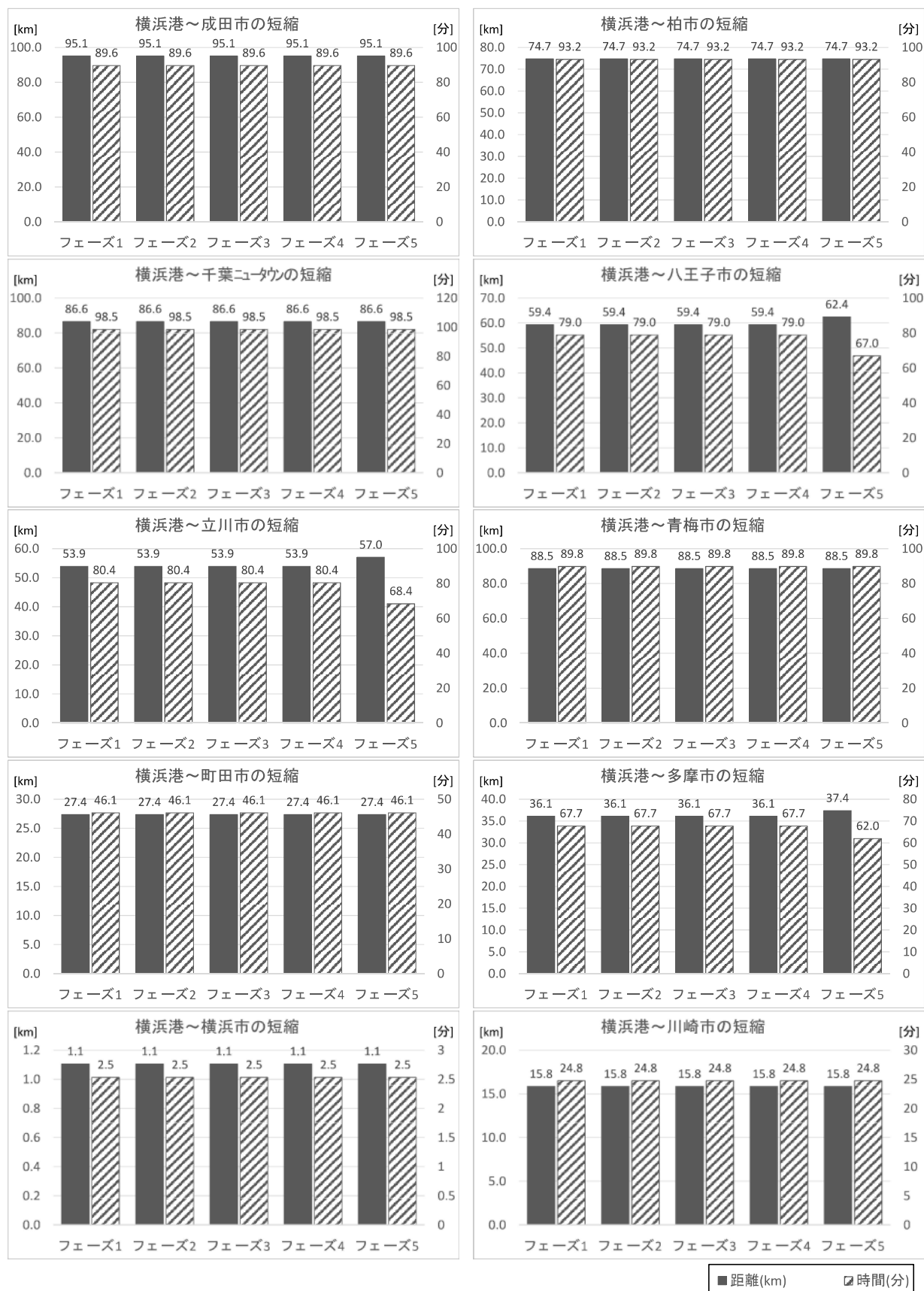


図 2.171 起点：②横浜港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

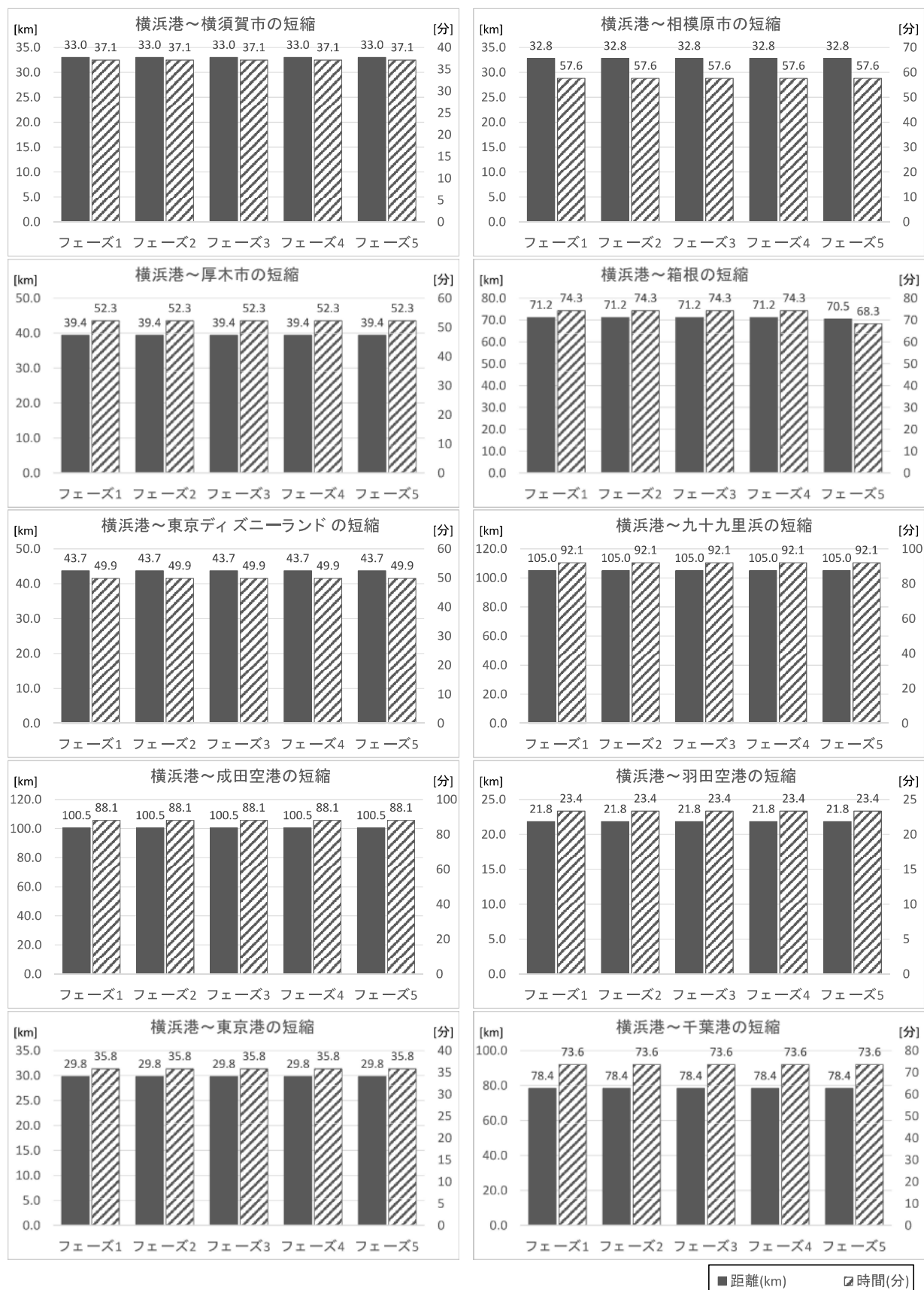


図 2.172 起点：㊟横浜港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.87 ③東京港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	東京港
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	80.1	85.4	80.1	85.4	80.1	85.4	89.4	84.5	89.4	84.5
牛久市	78.5	82.9	78.5	82.9	78.5	82.9	87.8	82.0	87.8	82.0
つくば市	79.6	81.3	79.6	81.3	79.6	81.3	88.9	80.4	88.9	80.4
さいたま市	42.0	57.6	42.0	57.6	42.0	57.6	42.0	57.6	42.0	57.6
川越市	70.0	84.0	55.7	77.6	55.7	77.6	55.7	77.6	63.7	64.2
春日部市	55.9	81.4	55.9	81.4	55.9	81.4	55.9	81.4	55.9	81.4
越谷市	45.1	63.3	45.1	63.3	45.1	63.3	57.0	60.8	57.0	60.8
千葉市	44.0	51.7	44.0	51.7	44.0	51.7	44.0	51.7	44.0	51.7
船橋市	29.3	35.9	29.3	35.9	29.3	35.9	29.3	35.9	29.3	35.9
木更津市	36.1	39.9	36.1	39.9	36.1	39.9	36.1	39.9	36.1	39.9
成田市	69.1	62.5	69.1	62.5	69.1	62.5	69.1	62.5	69.1	62.5
柏市	53.4	68.2	53.4	68.2	53.4	68.2	62.7	67.3	62.7	67.3
千葉ニュータウン	60.6	71.3	60.6	71.3	60.6	71.3	60.6	71.3	60.6	71.3
八王子市	50.8	69.2	53.3	59.1	53.3	59.1	53.3	59.1	55.6	55.9
立川市	45.4	70.6	47.8	60.6	47.8	60.6	47.8	60.6	50.1	57.4
青梅市	82.0	93.5	84.5	83.4	84.5	83.4	84.5	83.4	86.8	80.3
町田市	42.6	63.8	45.4	56.9	45.4	56.9	45.4	56.9	45.4	56.9
多摩市	39.0	66.1	41.4	56.1	41.4	56.1	41.4	56.1	43.7	52.9
横浜市	30.2	27.5	30.2	27.5	30.2	27.5	30.2	27.5	30.2	27.5
川崎市	14.2	22.9	14.2	22.9	14.2	22.9	14.2	22.9	14.2	22.9
横須賀市	60.0	53.1	60.0	53.1	60.0	53.1	60.0	53.1	60.0	53.1
相模原市	50.8	76.2	53.6	69.3	53.6	69.3	53.6	69.3	53.6	69.3
厚木市	55.5	66.3	58.3	59.4	58.3	59.4	58.3	59.4	58.3	59.4
箱根	87.2	88.3	90.1	81.4	90.1	81.4	90.1	81.4	90.1	81.4
東京ディズニーランド	17.8	22.7	17.8	22.7	17.8	22.7	17.8	22.7	17.8	22.7
九十九里浜	80.6	78.6	80.6	78.6	80.6	78.6	80.6	78.6	80.6	78.6
成田空港	74.5	61.0	74.5	61.0	74.5	61.0	74.5	61.0	74.5	61.0
羽田空港	8.5	11.4	8.5	11.4	8.5	11.4	8.5	11.4	8.5	11.4
横浜港	29.8	29.7	29.8	29.7	29.8	29.7	29.8	29.7	29.8	29.7
千葉港	46.3	55.9	46.3	55.9	46.3	55.9	46.3	55.9	46.3	55.9

 : フェーズ1と比較して短縮

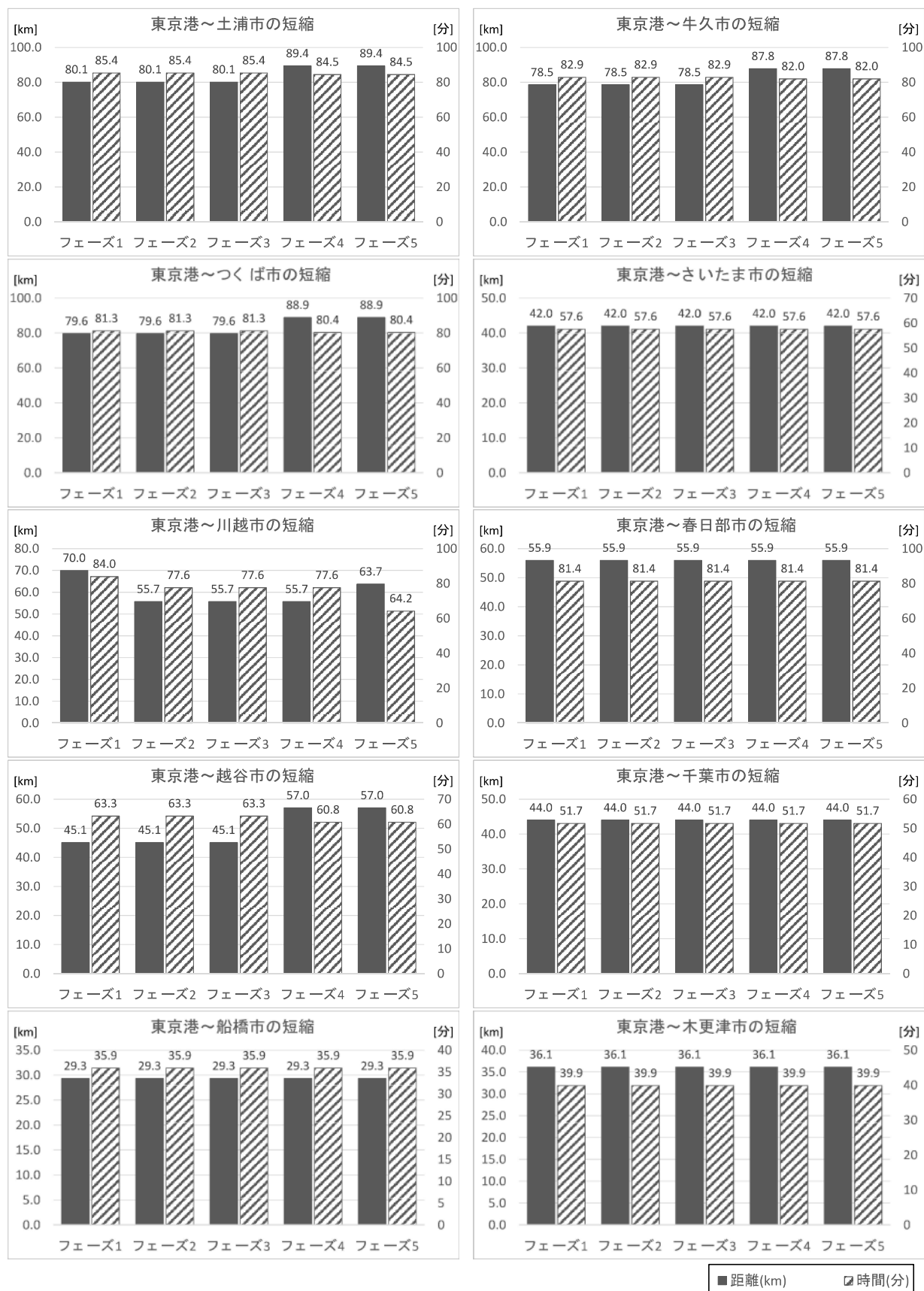


図 2.173 起点：③東京港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

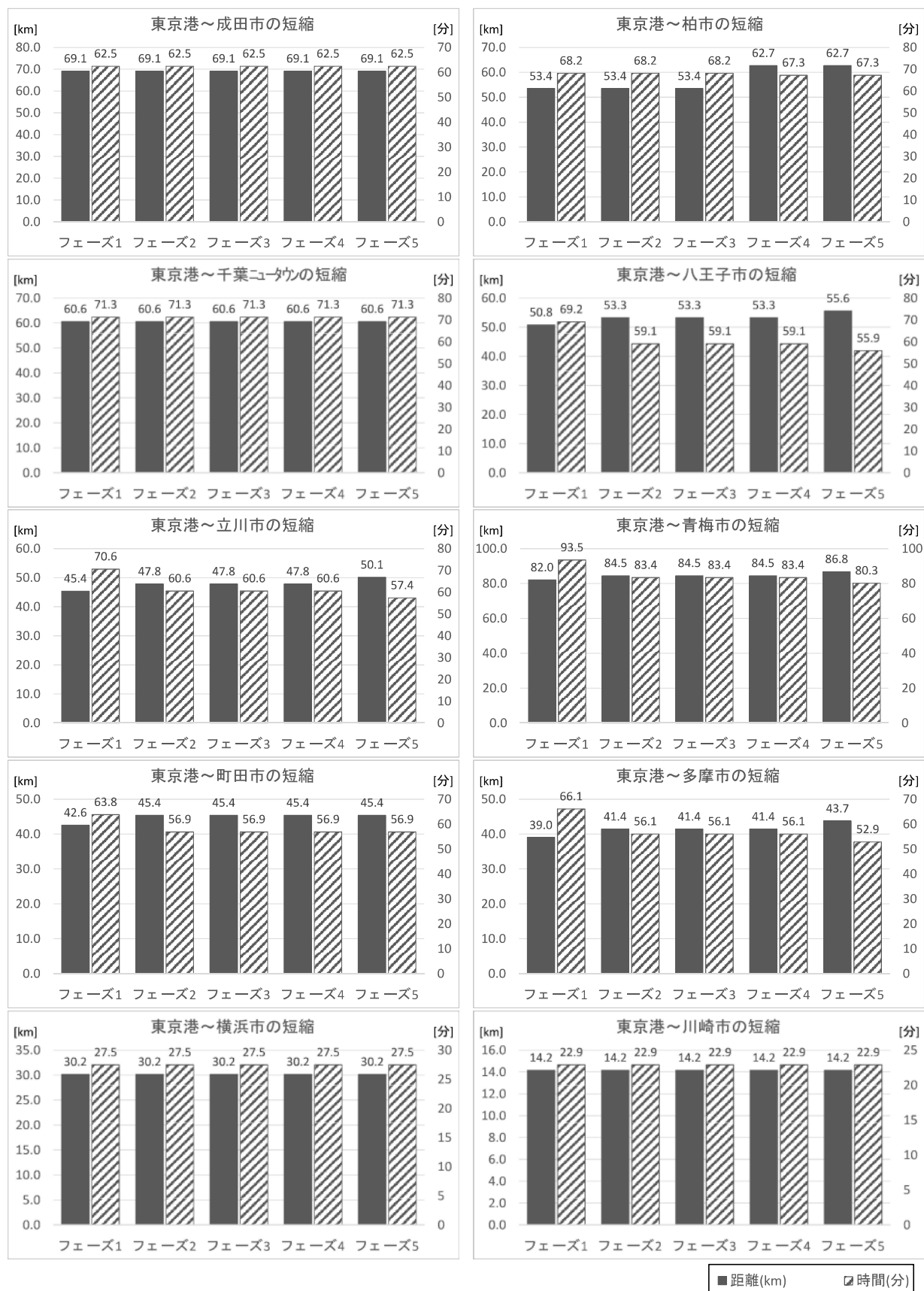


図 2.174 起点：③東京港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

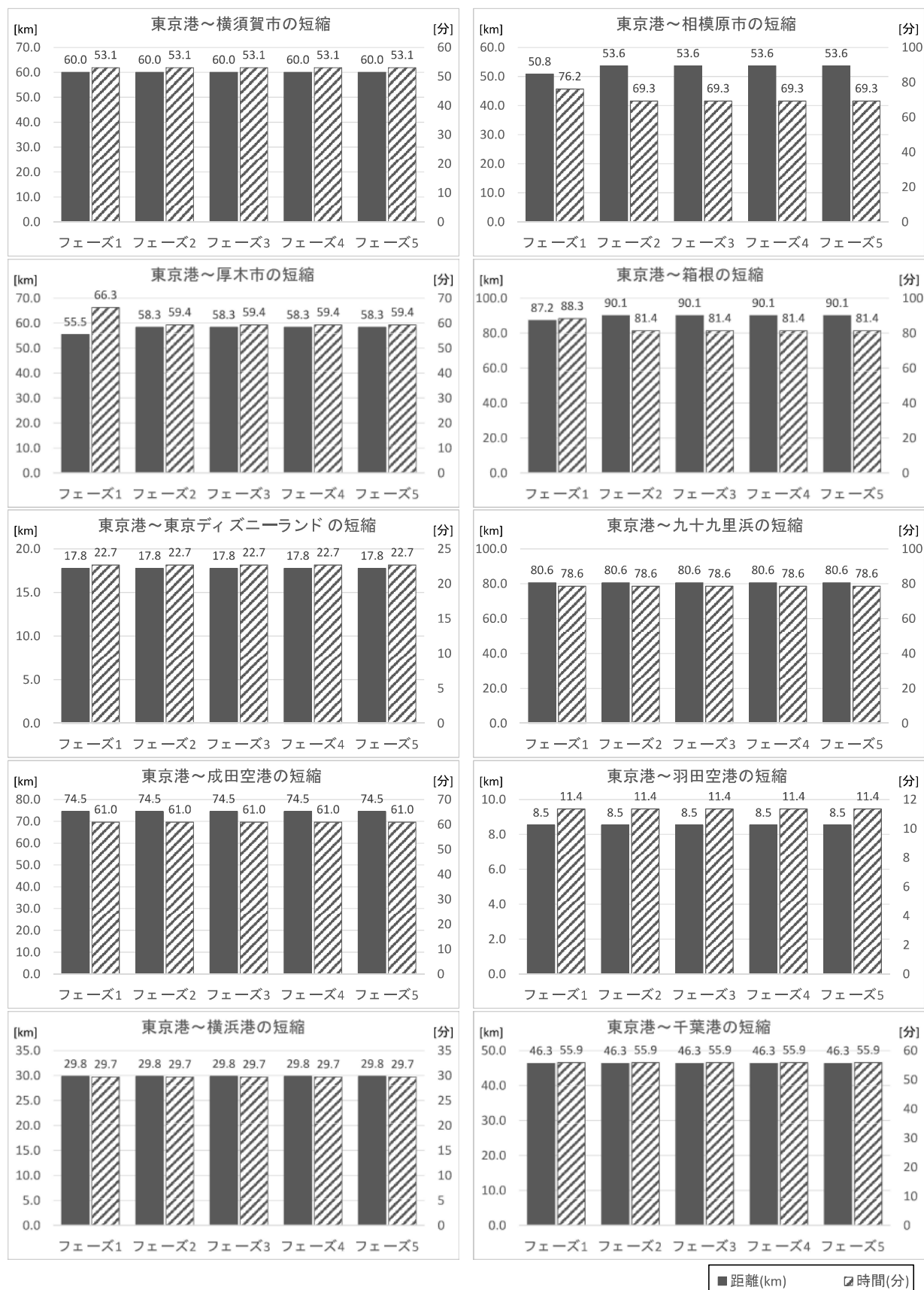


図 2.175 起点：③東京港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

表 2.88 ③千葉港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間

起点	千葉港
----	-----

終点	フェーズ1		フェーズ2		フェーズ3		フェーズ4		フェーズ5	
	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
土浦市	85.5	109.4	86.6	90.8	86.6	90.8	86.3	90.7	86.2	89.6
牛久市	53.8	97.7	82.6	78.6	82.6	78.6	82.6	78.6	82.3	77.4
つくば市	97.8	103.6	92.6	84.4	92.6	84.4	92.6	84.4	92.3	83.3
さいたま市	70.9	92.7	70.9	92.7	70.9	92.7	63.6	75.4	63.6	75.4
川越市	95.2	120.6	95.2	120.6	95.2	120.6	96.6	105.7	96.2	104.8
春日部市	79.9	106.2	79.9	106.2	79.9	106.2	64.6	89.3	64.6	89.3
越谷市	53.2	85.7	53.2	85.7	53.2	85.7	54.0	67.0	54.0	67.0
千葉市	3.0	6.1	3.0	6.1	3.0	6.1	3.0	6.1	3.0	6.1
船橋市	19.2	36.1	19.2	36.1	19.2	36.1	19.2	36.1	19.2	36.1
木更津市	46.8	50.0	46.8	50.0	46.8	50.0	46.8	50.0	46.8	50.0
成田市	38.7	45.6	38.7	45.6	38.7	45.6	38.7	45.6	38.7	45.6
柏市	41.4	82.8	41.4	82.8	41.4	82.8	59.6	73.5	59.6	73.5
千葉ニュータウン	30.2	54.5	30.2	54.5	30.2	54.5	30.2	54.5	30.2	54.5
八王子市	86.4	109.4	93.2	106.7	93.2	106.7	93.2	106.7	95.5	103.5
立川市	80.9	110.9	87.8	108.2	87.8	108.2	87.8	108.2	90.1	105.0
青梅市	117.6	133.7	124.4	131.0	124.4	131.0	130.0	122.5	130.0	122.5
町田市	84.0	108.6	85.3	104.5	85.3	104.5	85.3	104.5	85.3	104.5
多摩市	74.5	106.4	81.3	103.6	81.3	103.6	81.3	103.6	83.7	100.5
横浜市	78.6	70.5	78.6	70.5	78.6	70.5	78.6	70.5	78.6	70.5
川崎市	71.2	70.7	71.2	70.7	71.2	70.7	71.2	70.7	71.2	70.7
横須賀市	108.4	96.1	108.4	96.1	108.4	96.1	108.4	96.1	108.4	96.1
相模原市	109.4	120.2	93.6	116.9	93.6	116.9	93.6	116.9	93.6	116.9
厚木市	96.9	111.0	98.3	106.9	98.3	106.9	98.3	106.9	98.3	106.9
箱根	128.7	133.1	130.0	129.0	130.0	129.0	130.0	129.0	145.7	126.9
東京ディズニーランド	30.6	43.5	30.6	43.5	30.6	43.5	30.6	43.5	30.6	43.5
九十九里浜	38.4	47.8	38.4	47.8	38.4	47.8	38.4	47.8	38.4	47.8
成田空港	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1
羽田空港	50.9	60.6	50.9	60.6	50.9	60.6	50.9	60.6	50.9	60.6
横浜港	78.2	72.7	78.2	72.7	78.2	72.7	78.2	72.7	78.2	72.7
東京港	46.1	59.3	46.1	59.3	46.1	59.3	46.1	59.3	46.1	59.3

：フェーズ1と比較して短縮

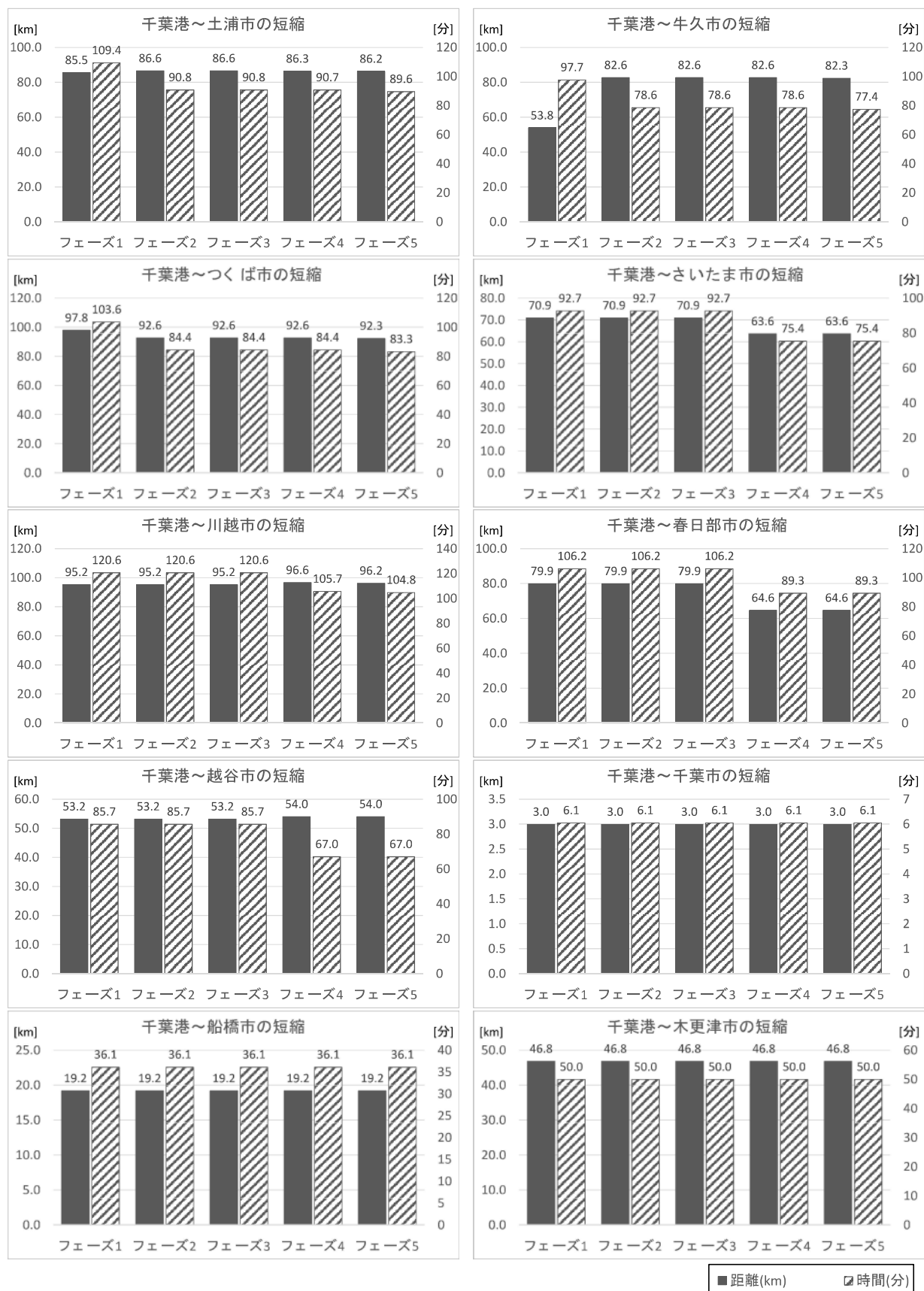


図 2.176 起点：㊸千葉港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（1/3）

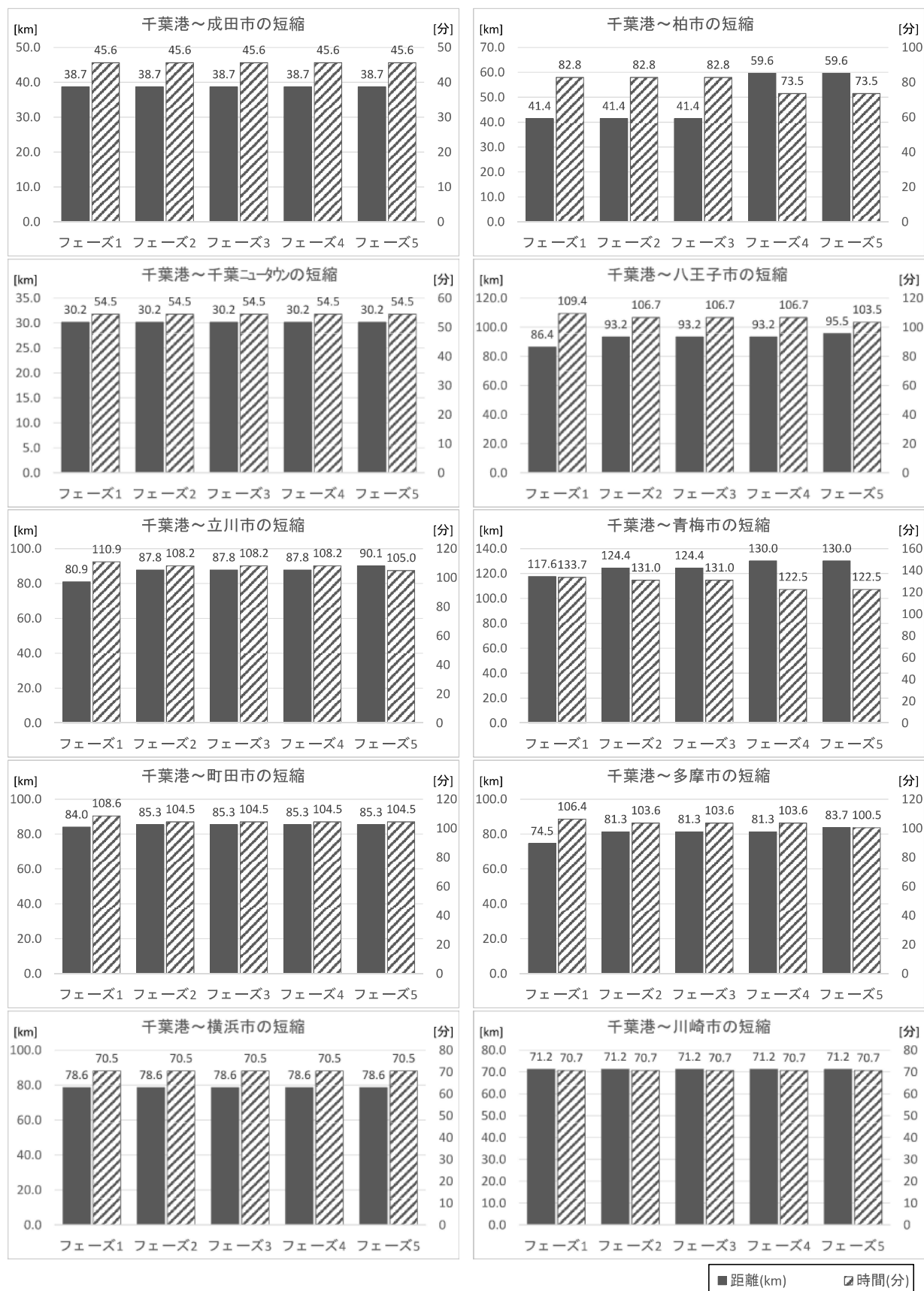


図 2.177 起点：③千葉港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（2/3）

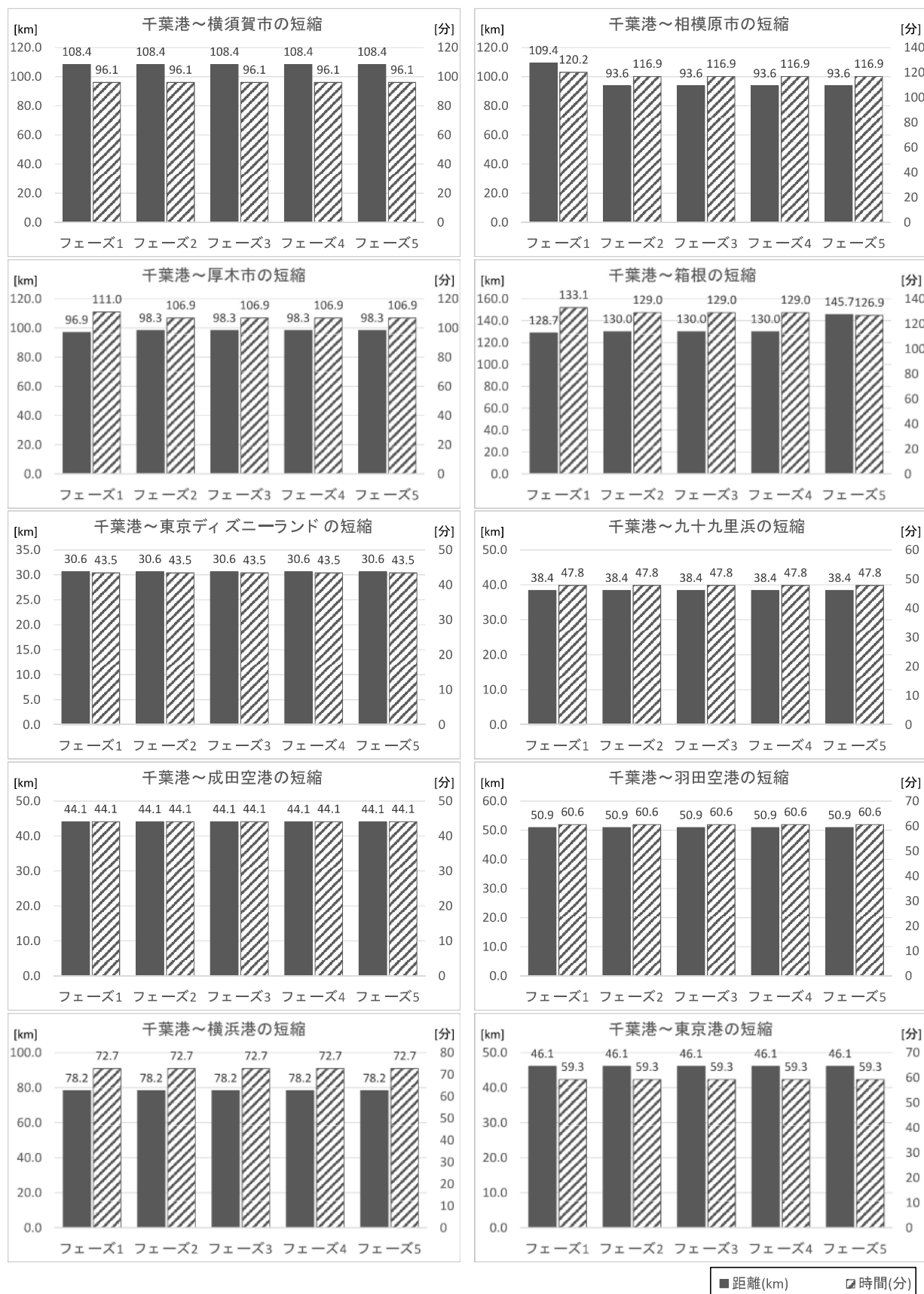


図 2.178 起点：㊸千葉港を起点とした場合の各拠点間距離及び所要時間（3/3）

2.2.6 高速トラカンを用いた影響分析・検証

高速道路の通行止め発生時において、圏央道開通区間やその周辺高速道路の迂回機能の発現状況を分析するため、災害・集中工事などによる通行止め発生時と平常時との高速道路交通量の変化を確認した。

具体的には、集計対象期間中（平成 29 年 2 月 27 日～平成 30 年 2 月 28 日）のイベントデータから、通行止め発生箇所と通行止め開始から終了までの時間を整理した。このうち、通行止め時に迂回する時間を考慮して、通行止め時間が比較的長時間のケースを抽出した。

抽出した通行止め時と平常時における高速道路交通量を比較し、迂回路への交通の流れを分析した。

■外環道（和光 IC～川口東 IC）において、2 月 1 日 22 時から翌 2 日 9 時ごろにかけて、雪による一部通行止めが発生した影響により、交通量が減少。また、和光 IC～三郷南 IC 間で雪のため 50 キロ規制・チェーン規制を実施していた。

圏央道においても、ほぼ同時間帯で 50 キロ規制・チェーン規制を実施していたが、通行可能であったため、通常時よりも通行止め時の交通量が増加傾向（ピーク時：11 時）を示していた。

■使用データ

交通データ	高速道路会社提供のトラカンデータ、イベントデータ
対象期間	通行止め発生時： 平成 29 年 2 月 27 日～平成 30 年 2 月 28 日のうち、6 時間以上の通行止めが発生した日 平常時： 通行止め発生時の 1 週間前または 2 週間前 (1 週間前時点が特異状況であった場合、2 週間前のデータを使用)
対象路線	以下の区間を含む、通行止め情報を対象に集計 首都圏中央連絡自動車道（久喜白岡 JCT～つくば JCT） 常磐自動車道（三郷 JCT～つくば JCT） 東北自動車道（川口 JCT～久喜白岡 JCT） 東京外環自動車道（川口 JCT～三郷 JCT） ※東京外環道については、2 月 1 日～2 月 2 日のみ和光 IC～川口 JCT の規制状況も整理した。

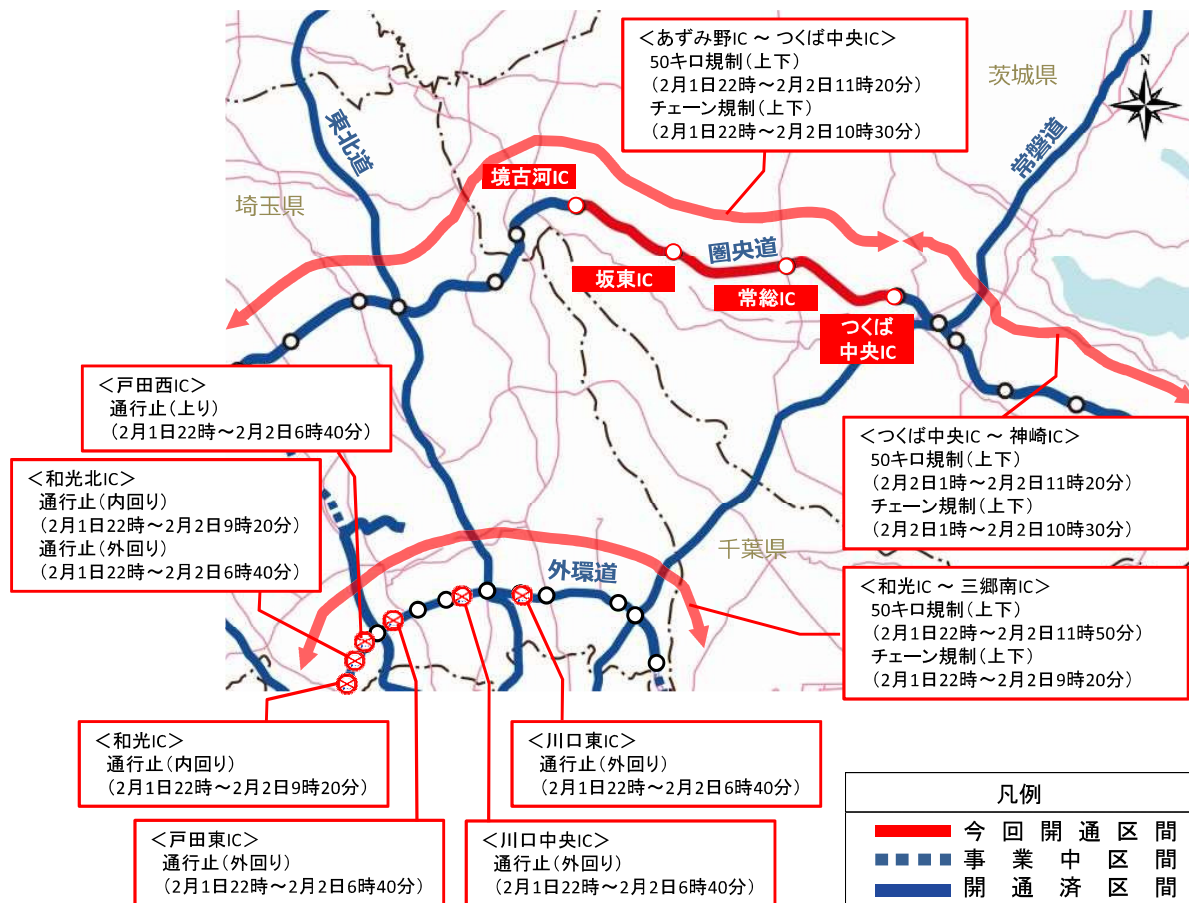


図 2.179 2/1(22時)～2/2(12時)における主な規制状況(外環道・圏央道)

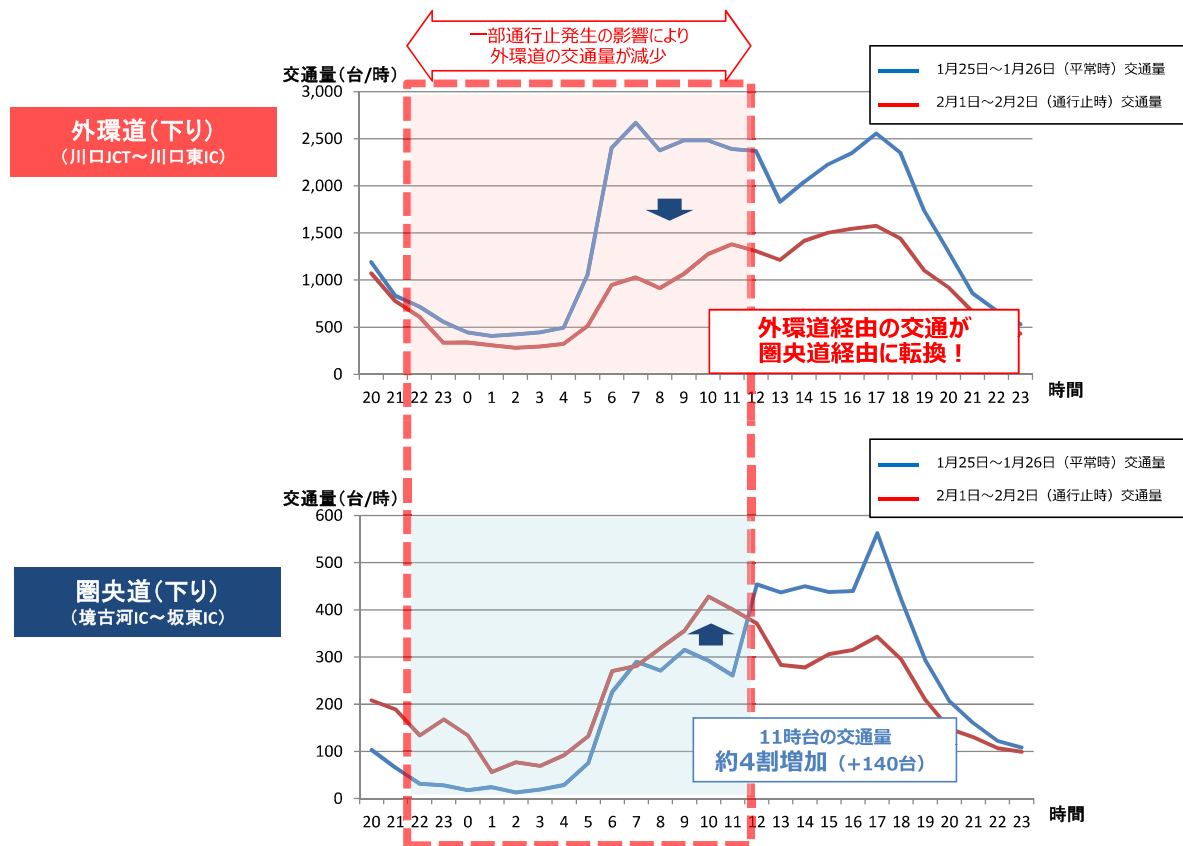


図 2.180 通行止め区間と並行する高速道路における時間帯別交通量(通行止め時・平常時)

表 2.89 通行止め発生時一覧

No.	路線名		規制方向	区間				通行止め期間				交通規制 原因	プレスリリースによる 通行止めの事前通知
	起点	終点		起点IC・JCT	始点KP	終点IC・JCT	終点KP	開始日	開始時間	終了日	終了時間		
1	圏央道	圏央道	方向無関係(上下、東西、南北線)	つくば中央IC	154.1	常総IC	143.3	2017/4/13	19:00:00	2017/4/14	5:00:00	工事	http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h29/0411/
2	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	外環浦和IC	12.1	外環浦和IC	12.1	2017/5/29	10:00:00	2017/5/30	23:00:00	工事	http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h29/0601/
3	常磐自動車道	常磐自動車道	上り	谷田部IC	30.3	桜土浦IC	38.7	2017/7/15	3:41:00	2017/7/15	13:10:28	事故	-
4	圏央道	圏央道	内回り	坂東IC	134.4	常総IC	143.3	2017/9/28	19:00:00	2017/9/29	4:00:00	工事	http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h29/0925/pdfs/pdf.pdf
5	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	外環三郷西IC	28.3	外環三郷西IC	28.3	2017/11/2	20:00:00	2017/11/3	2:40:23	工事	-
6	圏央道	圏央道	方向無関係(上下、東西、南北線)	阿見東IC	171.9	常総IC	143.3	2017/11/6	18:00:00	2017/11/7	6:00:00	工事	http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h29/1006/pdfs/pdf.pdf
7	圏央道	圏央道	方向無関係	阿見東IC	171.9	常総IC	143.3	2017/11/6	18:00:00	2017/11/7	6:00:00	工事	-
8	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	外環三郷西IC	28.3	外環三郷西IC	28.3	2017/11/6	20:00:00	2017/11/7	3:00:10	工事	-
9	圏央道	圏央道	方向無関係(上下、東西、南北線)	阿見東IC	171.9	常総IC	143.3	2017/11/7	18:00:00	2017/11/8	5:30:00	工事	http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h29/1006/pdfs/pdf.pdf
10	圏央道	圏央道	方向無関係(上下、東西、南北線)	阿見東IC	171.9	常総IC	143.3	2017/11/7	18:00:00	2017/11/8	5:30:04	工事	-
11	東京外環自動車道	東京外環自動車道	内回り	三郷JCT	29.4	三郷南IC	33.5	2017/12/11	20:00:00	2017/12/12	4:30:00	工事	http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/kanto/h29/1122/
12	圏央道	圏央道	方向無関係(上下、東西、南北線)	常総IC	143.3	川島IC	85.9	2018/1/22	18:40:00	2018/1/24	21:36:33	雪	-
13	圏央道	圏央道	方向無関係(上下、東西、南北線)	大栄JCT	198.2	常総IC	143.3	2018/1/22	19:00:00	2018/1/23	17:00:08	雪	-
14	東北自動車道	東北自動車道	上り	川口JCT	0	久喜IC	25.5	2018/1/22	19:40:00	2018/1/24	17:07:48	雪	-
15	常磐自動車道	常磐自動車道	方向無関係(上下、東西、南北線)	流山IC	6.1	三郷JCT	0	2018/1/22	22:00:00	2018/1/23	15:00:16	雪	-
16	東京外環自動車道	東京外環自動車道	方向無関係(上下、東西、南北線)	三郷南IC	33.5	大泉JCT	0.67	2018/1/22	23:00:00	2018/1/24	17:07:57	雪	-
17	常磐自動車道	常磐自動車道	上り	流山IC	6.1	柏IC	10.8	2018/1/23	2:20:00	2018/1/23	22:00:10	雪	-
18	圏央道	圏央道	外回り	幸手IC	114.2	白岡菖蒲IC	102.4	2018/1/25	7:25:00	2018/1/26	11:30:08	凍結	-
19	圏央道	圏央道	内回り	白岡菖蒲IC	102.4	幸手IC	114.2	2018/1/25	7:25:00	2018/1/25	21:45:08	凍結	-
20	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	川口東IC	18.8	川口東IC	18.8	2018/2/1	22:00:00	2018/2/2	6:40:00	雪	-
21	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	草加IC	22.2	草加IC	22.2	2018/2/1	22:00:00	2018/2/2	6:40:00	雪	-
22	東京外環自動車道	東京外環自動車道	内回り	戸田西IC	7.5	戸田西IC	7.5	2018/2/1	20:00:00	2018/2/2	6:40:25	雪	-
23	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	和光北IC	5.4	和光北IC	5.4	2018/2/1	20:00:00	2018/2/2	6:40:25	雪	-
24	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	戸田東IC	9.7	戸田東IC	9.7	2018/2/1	20:00:00	2018/2/2	6:40:25	雪	-
25	東京外環自動車道	東京外環自動車道	内回り	和光北IC	5.4	和光北IC	5.4	2018/2/1	20:00:00	2018/2/2	9:20:39	雪	-
26	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	川口中央IC	16.6	川口中央IC	16.6	2018/2/1	20:00:00	2018/2/2	6:40:22	雪	-
27	東京外環自動車道	東京外環自動車道	内回り	和光IC	3.2	和光IC	3.2	2018/2/1	20:00:00	2018/2/2	9:20:28	雪	-
28	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	三郷南IC	33.5	外環三郷西IC	28.3	2018/2/13	20:00:00	2018/2/14	4:30:13	工事	-
29	東京外環自動車道	東京外環自動車道	外回り	三郷南IC	33.5	外環三郷西IC	28.3	2018/2/14	20:00:00	2018/2/15	4:30:18	工事	-

※通行止めデータのうち、対象路線において比較的長時間（6 時間以上）の通行止めが発生していたケースを抽出した