

7. 公共交通の需要と供給のマッチング分析

7.1 分析方法

現状及び将来の交通需要量、また、バス停300m圏の潜在需要量、市民アンケート結果に基づく公共交通の利用可能性を加味した潜在需要量と、路線バス、コミュニティバス、オンデマンド交通の供給量を突合し、需供バランス状況の検証を行った。

(1) 分析項目

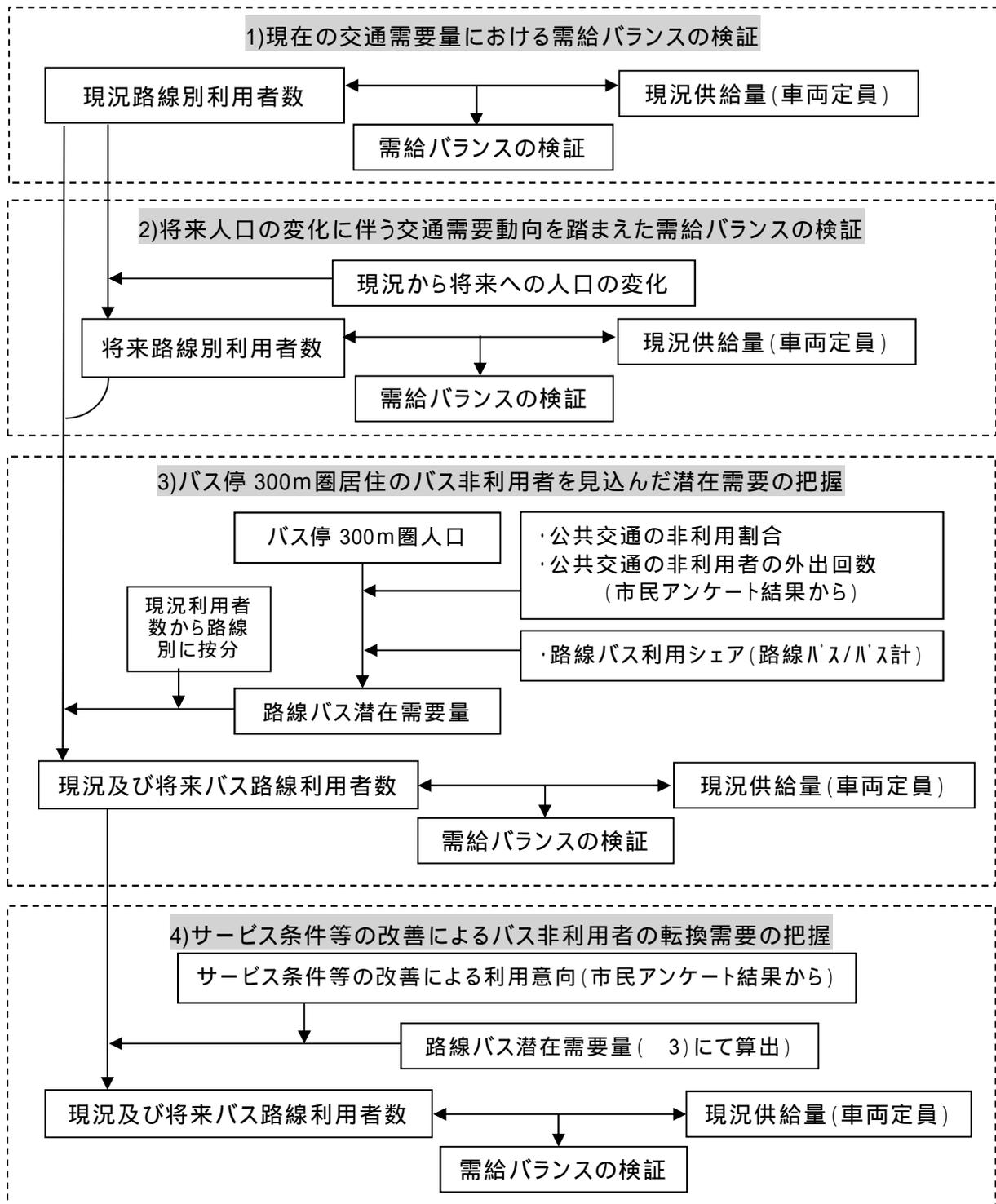
以下に示す項目及び公共交通手段をマッチング分析の検証対象とした。

検証項目	対象とした公共交通手段
1)現在の交通需要量における需給バランスの検証	路線バス コミュニティバス オンデマンド交通
2)将来人口の変化に伴う交通需要動向を踏まえた需給バランスの検証	路線バス コミュニティバス オンデマンド交通
3)バス停300m圏居住のバス非利用者を見込んだ潜在需要の把握	路線バス コミュニティバス
4)オンデマンド交通の非利用者を見込んだ潜在需要の把握	オンデマンド交通
5)サービス条件等の改善によるバス非利用者の転換需要の把握	路線バス コミュニティバス オンデマンド交通

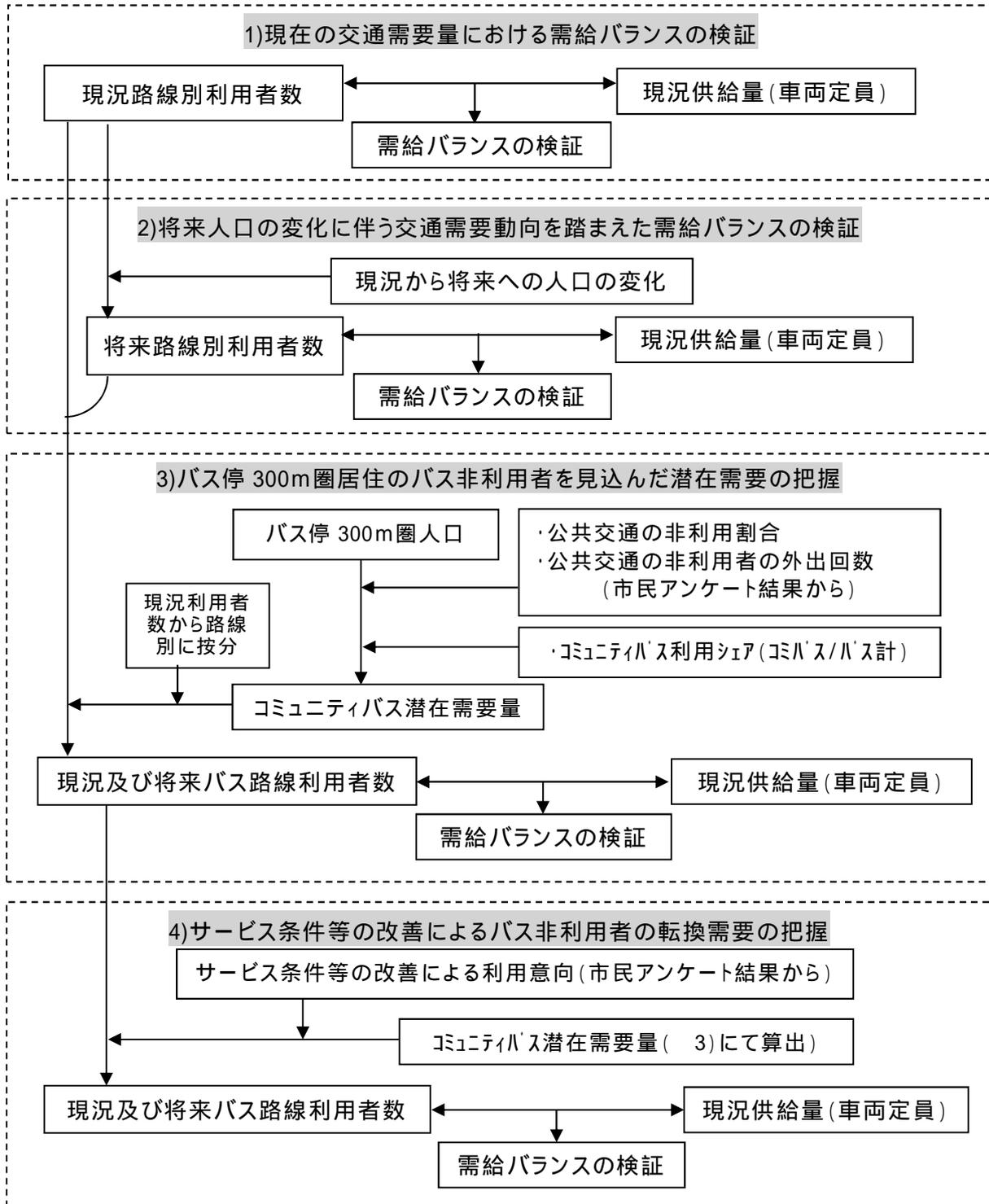
(2) 分析フロー

分析は次に示すフローに従って行った。

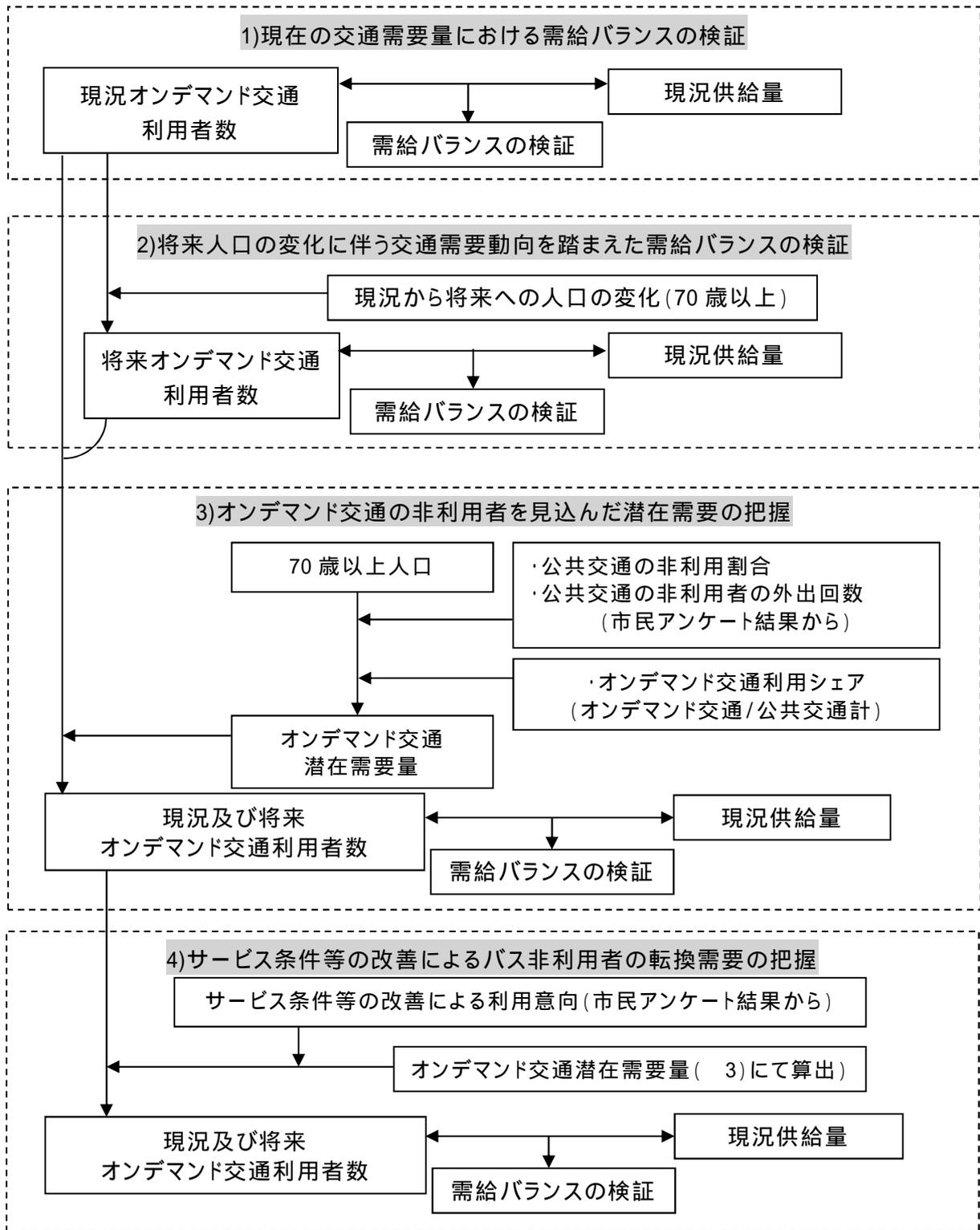
路線バス



コミュニティバス



オンデマンド交通



7.2 需要と供給のマッチング分析結果

7.2.1 現在の交通需要量における需給バランスの検証

(1) 路線バス

1) 分析手順

路線バス利用者数の把握

・成田市統計書に基づく路線別利用者数(年間値)を基に、平日ピーク時の上り方向1便当たり利用者数を算出した。

・平日利用者数は、コミュニティバスの曜日別利用者数から平日と休日の比率を求め、これを基に推計した。

路線バスでの曜日別利用者数を把握できる資料が無かったため、コミュニティバスの実績を用いることとした。

・ピーク時の上り方向の利用者数は、平成 20 年東京都市圏パーソントリップ調査に基づき、ピーク 1 時間の成田市中心部地域(4430 ゾーン)へのバス集中交通量を1日計の発生集中交通量で除することでピーク率を求め、これを基に推計した。(ここでのピーク率とは、1日全体(上り下り計)の交通量のうちのピーク1時間の上り方向の交通量の割合とした。)

表 55 利用者数の平日と休日の比率の設定

H29.10	日数	利用者数		休日/平日比
		計	1日当り	
平日	21	15,964	760	0.55
休日	10	4,169	417	

資料)成田市資料

表 56 ピーク率の設定

	時間帯	集中交通量(トリップ)	ピーク率
4430ゾーンへのバス集中交通量	朝ピーク時	518	7.5%
	昼ピーク時	369	5.4%
4430ゾーンのバス発生集中交通量	1日計	6,897	-

資料)平成 20 年東京都市圏パーソントリップ調査

路線バス供給量の設定

・供給量(バス車両の定員)は、車種、仕様によって様々であるため、ここでは、ジェイアールバス関東は大型車両(定員 80 人)、千葉交通は中型車両(定員 60 人)と想定した。なお、成田空港交通路線バスは成田市統計書に記載がなかったため、想定を行っていない。

需給バランスの検証

・上記 で把握・設定した路線別利用者数を供給量で除して、需給バランスの検証を行った。なお、本来、需給バランスは路線別の最混雑区間(A地点からB地点まで運行する路線のうち、最も混雑する一部の区間)で見べきであるが、ここで使用するデータは路線全体の値で、最混雑区間は把握できないため、算出された結果は**需要が過大**となっていることに留意した上で検証する必要がある。

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、需給バランスの検証を行った。

・どの路線も需給バランス(利用者数/供給量 = 混雑率)の値は 1.0 を下回っている、つまり、バスの定員以下の利用者数となっており、供給量は充足している。

・一方、需給バランスの値が非常に低い路線は供給過多となっていることを意味し、効率化、または、利用促進が必要と言える。

注)1)で前述の通り、ここでの利用者数は路線単位の値で、最混雑区間の利用者数はここで示した1日1便当たり利用者数よりも少ない可能性がある。

表 57 路線バスの需給バランス検証結果【現況】

事業者	NO.	路線名	区間	2017年度 年間利用 者数	運行回数 (2017年度)		平日1日当たり利用者数			需給バラン ス(利用者 数/供給量)
					1日往復	ピーク時 上り	(人)	ピーク時上り 1時間当たり	ピーク時上り 1便当たり	
				a	b	c	d	e	f=e/c	g=f/定員
JR バス 関東	1	多古本線	成田～三里塚～多古台バスターミナル～八日市場	85,322	6.0	2.0	275	21	10	0.13
	2	多古本線	成田～三里塚～航空科学博物館	90,751	18.0	1.0	292	22	22	0.27
	3	多古本線	成田～さくらの山～貨物管理ビル	23,302	10.0	1.0	75	6	6	0.07
	4	多古本線	成田～貨物管理ビル	26,432	14.0	1.0	85	6	6	0.08
	5	多古本線	成田～多古台バスターミナル	8,543	14.0	1.0	28	2	2	0.03
千葉 交通 バス	6	吉岡線	成田～吉岡～佐原	318,760	19.5	3.0	1,027	77	26	0.43
	7	宗吾線	京成成田駅～公津の杜～宗吾霊堂	14,623	3.0	1.0	47	4	4	0.06
	8	久能・両国線	成田～久能～両国	367,569	23.5	3.0	1,184	89	30	0.49
	9	住野線	成田～七栄～住野～八街	397,656	22.0	3.0	1,281	96	32	0.53
	10	日吉台線・八代線	日吉台～成田～西中～成田ニュータウン	537,772	75.0	5.0	1,733	130	26	0.43
	11	美郷台線	成田駅西口～美郷台～大谷津球場～竜角寺台	383,243	35.5	4.0	1,235	93	23	0.39
	12	ジェイフィルム線	成田空港～栗源～ジェイフィルム	9,751	5.0	1.0	31	2	2	0.03
	13	加良部・橋賀台線	成田駅西口～加良部～はなのき台	272,219	34.0	5.0	877	66	13	0.22
	14	中央通り線・中台線・吾妻線	成田駅西口～成田ニュータウン	1,746,301	156.0	16.0	5,627	423	26	0.44
	15	本城台線	成田駅～七栄～本城台団地～プロロジスパーク成田	261,187	18.0	2.0	842	63	32	0.53
	16	桜田線	大栄支所～赤池～多古	8,795	5.0	1.0	28	2	2	0.04
	17	イオン線	京成成田駅～イオンモール成田	732,596	57.5	5.0	2,360	126	25	0.42
	18	ジョイフル本町・ファミリータウン線	成田駅～日吉台小学校～ファミリータウン富里	22,101	3.0	1.0	71	4	4	0.06
	19	教習所東線	成田駅～日吉台～ベシア富里	78,004	11.5	2.0	251	13	7	0.11
合計				5,384,927	530.5	58.0	17,351	1,244	21	0.33

注) 本表の利用者数の算出値は整数で表示しているが、計算上は小数点以下の値を含むため、本表の各路線の整数値を合計した値と合計欄の値は合致しない。

注) 「f ピーク時上り1便当たり」「g 需給バランス」の合計欄の値(“21人”、“0.33”)は全路線平均の値である。

出典) 成田市統計書、資料) JRバス関東(株)八日市場支店、千葉交通(株)

(2) コミュニティバス

1) 分析手順

コミュニティバス利用者数の把握

・成田市資料に基づく路線別・日別・便別・バス停別利用者数(平成29年10月)から最混雑区間の利用者数(断面通過人員)を算出した。

コミュニティバス供給量の設定

- 供給量(バス車両の定員)は、導入されている小型車両バスの乗車定員(乗務員 1 人を除いた計 35 人)とした。

需給バランスの検証

- 上記 で把握・設定した路線別の最混雑区間利用者数を供給量で除して、需給バランスの検証を行った。

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、ルート別、便別に最混雑区間の需給バランスの検証を行った。

- 下表には、乗車率(最混雑区間利用者数/供給量)として需給バランスの検証結果を示す。なお、グレーで網掛けした箇所は、各ルートの方向別で最も乗車率の高い便である。
- 検証の結果、どのルート、便も、最混雑区間において供給量を上回る便は無かった。
- 一方、朝の下りや夕方の上りなどは乗車率が低いが、例えば、しもふさルートなどは朝と夕方前に高校生等の利用で乗車率が上がり、昼間時にはほとんど利用がみられない便がある。

表 58 コミュニティバスの需給バランス検証結果【現況】

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人) [2017年]							
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	20.6	30.8	21.8	14.2	10.2	6.7	6.7	
		乗車率(%)	59%	88%	62%	41%	29%	19%	19%	
	下り (南三里塚方面)	始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
		通過人員(人)	11.6	4.5	11.9	18.3	26.8	17.0		
		乗車率(%)	33%	13%	34%	52%	76%	49%		
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	6.0	8.2	3.2	4.6	2.2	1.8		
		乗車率(%)	17%	23%	9%	13%	6%	5%		
	赤萩先回り	始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分	
		通過人員(人)	3.3	2.6	4.0	4.4	5.0	3.6	1.8	
		乗車率(%)	10%	7%	11%	13%	14%	10%	5%	
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	7.7	12.5	9.0	3.5	3.4	0.8		
		乗車率(%)	22%	36%	26%	10%	10%	2%		
	下り (滑河駅前方面)	始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
		通過人員(人)	2.0	2.0	8.3	10.2	6.0			
		乗車率(%)	6%	6%	24%	29%	17%			
ふしも	始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分	
	通過人員(人)	0.2	21.6	0.8	0.8	19.4	2.4	3.7	0.0	
	乗車率(%)	1%	62%	2%	2%	55%	7%	10%	0%	
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	4.9	16.5	6.5	3.0	0.0	4.1	0.3	
		乗車率(%)	14%	47%	19%	9%	0%	12%	1%	
	下り (成井方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	3.7	3.4	6.9	17.2	5.3			
		乗車率(%)	11%	10%	20%	49%	15%			
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	9.0	12.4	5.1	4.2	8.6			
		乗車率(%)	26%	36%	15%	12%	25%			
	下り (安西方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	3.3	3.9	9.8	8.5	6.2			
		乗車率(%)	10%	11%	28%	24%	18%			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	9.4	11.7	10.3	7.1	1.1	2.5	1.4	
		乗車率(%)	27%	33%	29%	20%	3%	7%	4%	
	下り (甚兵衛渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0.0	3.8	10.1	13.7	8.5	5.1	5.5	
		乗車率(%)	0%	11%	29%	39%	24%	15%	16%	

注) は各ルートの方向別で最も乗車率の高い便である。

(3) オンデマンド交通

1) 分析手順

オンデマンド交通利用者数の把握

- ・成田市資料に基づく月別・時間帯別利用者数から、1日当たり時間帯別利用者数を算出した。

オンデマンド交通供給量の設定

- ・供給量はセダン型タクシー車両7台とした。なお、車両定員は1台当たり4人だが、実態として1台に4人が乗車することはまれであることから、最も供給量が少ない1台当たり1人の場合を想定した。
- ・また、市民アンケート結果によるオンデマンド交通利用者の発着地間の距離を計測すると、乗車キロは平均約12kmと推測され、乗車時間は20～30分程度とみられる。そこで、出発地点から到着地点までの運行を1回転と数え、1台の車両が1時間につき2回転するものとし、1時間当たりの供給車両数を7台×2回転=14台、更に1台当たり1人を適用し、1時間当たり供給量を14人と仮定した。

需給バランスの検証

- ・上記 で把握・設定した時間帯別利用者数を供給量で除して、需給バランスの検証を行った。

2) 需給バランスの検証結果

- ・オンデマンド交通の利用時間帯は9時台がピークであり、平成28年度の9時台の利用者数は約11人であった。
- ・これを、供給量(1台1人乗車で1時間当たり14人)で除したところ、乗車率(需給バランス)は0.79となった。
- ・つまり、9時台の1時間あたりでは、1台に0.79人乗っていることになり、利用者数は供給量を下回っている。乗り合いを前提として1台当たり2人(1時間当たり供給量28人)とした場合は0.39人となり、更に供給量が増加する。

表 59 オンデマンド交通の需給バランスの検証結果【現況】

時点	項目	計算	設定値・算出値	単位	備考
現況	現況年間延べ利用者数	a	18,562	人	運用台数が7台であった平成28年度(2016年度)の利用者数を用いた。
	現況日平均利用者数	b	76.39	人	
	現況ピーク率	c	14.15%	%	9時台
	現況ピーク時利用者数	d=b*c	11	人	小数点以下四捨五入
	現況ピーク時供給量	e	14	人	1台1人乗車と想定市民アンケートより1乗車30分と想定(7台×2回転/時)
	現況ピーク時乗車率	f=d/e	0.79		

7.2.2 将来人口の変化に伴う交通需要動向を踏まえた需給バランスの検証

7.2.1で検証した、現在の交通需要量における需給バランスの結果について、今後の人口動向を踏まえた将来交通需要を推計し、需給バランスの検証を行った。なお、将来の推計対象年次は、立地適正化計画の計画期間に合わせ、2027年と2036年とした。

(1) 路線バス

1) 分析手順

将来人口の推計

- ・将来利用者数の推計の前提となる将来の沿線人口は、前述の2.2.6(2)地域別将来人口推計値(2040年(平成52年))で示した町丁字別の将来人口(「将来人口・世帯予測ツール V2 (H27 国調対応版)」(国土技術政策総合研究所)を用いて推計)をベースとした。
- ・路線バスの沿線人口は、各路線のバス停 300m圏にある町丁字(国勢調査の小地域)を対象に路線ごとに積み上げて算出した。なお、沿線人口は市外のバス停 300m圏人口も含むため、成田市民以外の利用者が含まれていることに留意する必要がある。
- ・なお、ベースとなる将来人口は2015年から5年ごとに推計しているため、2027年と2036年の人口は前後の年次を直線補間で算出した。また、算出対象の人口は小学生以上(6.5歳以上)とし、5~9歳人口の3.5/5と10歳以上人口の和により求めた。

将来利用者数の推計

- ・路線別沿線人口の現況から将来への変化率(上記の将来人口の推計を基に算出)を、現況利用者数に乘じることで路線別の将来利用者数を推計した。

需給バランスの検証

- ・で推計した利用者数を供給量で除して需給バランスの検証を行った。なお、前述(7.2.1現在の交通需要量における需給バランスの検証)と同じく、路線バスの需給バランスは最混雑区間ではなく路線単位で行うため、算出結果は過大となっていることに留意が必要である。

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、需給バランスの検証を行った。

- ・どの路線も需給バランス(利用者数/供給量)の値は1.0を下回り、供給量は充足している。
- ・一方、現況と同じく、需給バランスの値が非常に低い路線は供給過多となっており、効率化や利用促進が必要と言える。

注) 前述の通り、ここでの利用者数は路線単位の値で、最混雑区間の利用者数はここで示した1日1便当たり利用者数よりも少ない可能性がある。

表 60 路線バスの需給バランス検証結果【将来】

事業者	NO.	路線名	区間	沿線人口(人)			沿線人口の変化		年間利用者数(人) (沿線人口×沿線人口の変化)			運行回数 (2017年度)		平日1日当たり利用者数 (2027年度)			平日1日当たり利用者数 (2036年度)			需給バランス (利用者数/供給量)	
				2017年	2027年	2036年	2027/ 2017	2036/ 2027	2017年度	2027年度	2036年度	1日往復	ピーク 時上り	(人)	ピーク時上り 1時間当り	ピーク時上り 1便当り	(人)	ピーク時上り 1時間当り	ピーク時上り 1便当り	2027年度	2036年度
				a	b	c	d=b/a	e=c/b	f	q=f*d	h=q*e	i	j	k	l	m=l/j	n	o	p=o/j	q=m/定員	r=p/定員
JR バス 関東	1	多古本線	成田～三里塚～多古台バスターミナル～八日市場	28,055	25,942	24,024	0.92	0.93	85,322	78,895	73,063	6.0	2.0	254	19	10	235	18	9	0.12	0.11
	2	多古本線	成田～三里塚～航空科学博物館	17,382	16,957	16,520	0.98	0.97	90,751	88,530	86,247	18.0	1.0	285	21	21	278	21	21	0.27	0.26
	3	多古本線	成田～さくらの山～貨物管理ビル	18,434	17,852	17,276	0.97	0.97	23,302	22,566	21,838	10.0	1.0	73	5	5	70	5	5	0.07	0.07
	4	多古本線	成田～貨物管理ビル	18,402	17,819	17,244	0.97	0.97	26,432	25,595	24,769	14.0	1.0	82	6	6	80	6	6	0.08	0.07
	5	多古本線	成田～多古台バスターミナル	20,319	19,405	18,544	0.96	0.96	8,543	8,159	7,797	14.0	1.0	26	2	2	25	2	2	0.02	0.02
千葉 交通 バス	6	吉岡線	成田～吉岡～佐原	22,898	20,590	18,511	0.90	0.90	318,760	286,635	257,683	19.5	3.0	924	69	23	830	62	21	0.39	0.35
	7	宗吾線	京成成田駅～公津の杜～宗吾霊堂	28,209	29,260	29,666	1.04	1.01	14,623	15,168	15,378	3.0	1.0	49	4	4	50	4	4	0.06	0.06
	8	久能・両国線	成田～久能～両国	28,833	26,311	23,478	0.91	0.89	367,569	335,423	299,300	23.5	3.0	1,081	81	27	964	72	24	0.45	0.40
	9	住野線	成田～七栄～住野～八街	46,171	43,672	40,616	0.95	0.93	397,656	376,128	349,815	22.0	3.0	1,212	91	30	1,127	85	28	0.51	0.47
	10	日吉台線・八代線	日吉台～成田～西中～成田ニュータウン	53,701	54,784	54,378	1.02	0.99	537,772	548,620	544,555	75.0	5.0	1,768	133	27	1,755	132	26	0.44	0.44
	11	美郷台線	成田駅西口～美郷台～大谷津球場～竜角寺台	20,403	20,651	20,791	1.01	1.01	383,243	387,903	390,522	35.5	4.0	1,250	94	23	1,258	95	24	0.39	0.39
	12	ジェイフィルム線	成田空港～栗源～ジェイフィルム	5,319	4,676	4,057	0.88	0.87	9,751	8,572	7,437	5.0	1.0	28	1	1	24	1	1	0.02	0.02
	13	加良部・橋賀台線	成田駅西口～加良部～はなのき台	22,102	23,262	23,902	1.05	1.03	272,219	286,514	294,397	34.0	5.0	923	69	14	949	71	14	0.23	0.24
	14	中央通り線・中台線・吾妻線	成田駅西口～成田ニュータウン	19,707	20,151	20,126	1.02	1.00	1,746,301	1,785,676	1,783,422	156.0	16.0	5,754	432	27	5,746	432	27	0.45	0.45
	15	本城台線	成田駅～七栄～本城台団地～プロロジスパーク成田	44,417	43,487	41,829	0.98	0.96	261,187	255,719	245,970	18.0	2.0	824	62	31	793	60	30	0.52	0.50
	16	桜田線	大栄支所～赤池～多古	8,899	7,650	6,539	0.86	0.85	8,795	7,561	6,462	5.0	1.0	24	2	2	21	2	2	0.03	0.03
	17	イオン線	京成成田駅～イオンモール成田	9,042	8,801	8,582	0.97	0.98	732,596	713,045	695,372	57.5	5.0	2,297	123	25	2,241	120	24	0.41	0.40
	18	ジョイフル本田・ファミリータウン線	成田駅～日吉台小学校～ファミリータウン富里	28,472	26,151	23,523	0.92	0.90	22,101	20,300	18,260	3.0	1.0	65	3	3	59	3	3	0.06	0.05
	19	教習所東線	成田駅～日吉台～ベシア富里	17,044	16,540	15,749	0.97	0.95	78,004	75,698	72,078	11.5	2.0	244	13	7	232	12	6	0.11	0.10
合計				-	-	-	-	-	5,384,927	5,326,707	5,194,365	530.5	58.0	17,163	1,232	21	16,737	1,202	21	0.33	0.32

注) 本表の利用者数の算出値は整数で表示しているが、計算上は小数点以下の値を含むため、本表の各路線の整数値を合計した値と合計欄の値は合致しない。

注) 「m,p ピーク時上り1便当り」利用者数の合計欄の値(ともに“21人”)、「q,r 需給バランス」の合計欄の値(“0.33”、“0.32”)は全路線平均の値である。

(2) コミュニティバス

1) 分析手順

将来人口の推計

- ・路線バスの場合と同じく、前述の 2.2.6(2)地域別将来人口推計値(2040 年(平成 52 年))で示した町丁字別の将来人口(「将来人口・世帯予測ツール V2(H27 国調対応版)」(国土技術政策総合研究所)を用いて推計)を基に、対象路線のバス停 300m 圏の沿線人口を算出した。

将来利用者数の推計

- ・路線バスの場合と同じく、路線別沿線人口の現況から将来への変化率を現況利用者数に乗じることで路線別の将来利用者数を推計した。

需給バランスの検証

- ・ で推計した利用者数を供給量で除して需給バランスの検証を行った。

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、ルート別、便別に最混雑区間の需給バランスの検証を行った。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・次表には、乗車率(最混雑区間利用者数/供給量)として需給バランスの検証結果を示す。なお、グレーで網掛けした箇所は、各ルートの方向別で最も乗車率の高い便である。・検証の結果、どのルート、便も、最混雑区間において供給量を上回る便は無かった。・現況と同じく、朝の下りや夕方の上りなどは乗車率が低い、しもふさルートなどは昼間時にほとんど利用がみられない便がある。 |
|--|

表 61 コミュニティバスの需給バランス検証結果【将来】

ルート	方向	便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2027年】								便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2036年】							
		始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
遠山	上り (保健福祉館方面)	通過人員(人)	20.8	31.1	22.0	14.3	10.3	6.8	6.7	20.7	30.8	21.8	14.2	10.2	6.7	6.7	
		乗車率(%)	60%	89%	63%	41%	29%	19%	19%	59%	88%	62%	41%	29%	19%	19%	
		始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
	下り (南三里塚方面)	通過人員(人)	11.7	4.5	12.0	18.5	27.0	17.2		11.6	4.5	11.9	18.3	26.8	17.1		
		乗車率(%)	34%	13%	34%	53%	77%	49%		33%	13%	34%	52%	77%	49%		
		始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
大室循環	小泉先回り	通過人員(人)	6.0	8.1	3.2	4.5	2.2	1.8		5.8	7.9	3.1	4.4	2.1	1.8		
		乗車率(%)	17%	23%	9%	13%	6%	5%		17%	23%	9%	13%	6%	5%		
		始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分		8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分
	赤萩先回り	通過人員(人)	3.3	2.6	3.9	4.4	5.0	3.6	1.8		3.2	2.5	3.8	4.3	4.9	3.5	1.8
		乗車率(%)	9%	7%	11%	12%	14%	10%	5%		9%	7%	11%	12%	14%	10%	5%
		始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
水掛	上り (保健福祉館方面)	通過人員(人)	7.6	12.4	9.0	3.5	3.4	0.8		7.4	12.1	8.8	3.4	3.3	0.8		
		乗車率(%)	22%	35%	26%	10%	10%	2%		21%	35%	25%	10%	10%	2%		
		始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
	下り (滑河駅前方面)	通過人員(人)	2.0	1.9	8.3	10.1	6.0			2.0	1.9	8.1	9.9	5.9			
		乗車率(%)	6%	6%	24%	29%	17%			6%	5%	23%	28%	17%			
		始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分
ふいさも	通過人員(人)	0.2	20.1	0.7	0.7	18.0	2.3	3.4	0.0	0.2	18.4	0.6	0.6	16.5	2.1	3.1	0.0
	乗車率(%)	1%	58%	2%	2%	52%	6%	10%	0%	1%	53%	2%	2%	47%	6%	9%	0%
	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分		6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
津富浦	上り (保健福祉館方面)	通過人員(人)	4.8	16.2	6.4	3.0	0.0	4.0	0.3	4.6	15.6	6.1	2.9	0.0	3.9	0.3	
		乗車率(%)	14%	46%	18%	9%	0%	11%	1%		13%	45%	18%	8%	0%	11%	1%
		始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
	下り (成井方面)	通過人員(人)	3.6	3.3	6.7	16.9	5.2			3.5	3.2	6.5	16.3	5.0			
		乗車率(%)	10%	9%	19%	48%	15%			10%	9%	19%	46%	14%			
		始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
豊住	上り (保健福祉館方面)	通過人員(人)	8.8	12.2	5.0	4.1	8.4			8.5	11.8	4.8	4.0	8.2			
		乗車率(%)	25%	35%	14%	12%	24%			24%	34%	14%	11%	23%			
		始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
	下り (安西方面)	通過人員(人)	3.3	3.8	9.5	8.3	6.1			3.2	3.7	9.2	8.1	5.9			
		乗車率(%)	9%	11%	27%	24%	17%			9%	11%	26%	23%	17%			
		始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分		6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分
北須賀	上り (市役所方面)	通過人員(人)	9.7	12.0	10.5	7.3	1.2	2.6	1.5	9.7	12.0	10.6	7.3	1.2	2.6	1.5	
		乗車率(%)	28%	34%	30%	21%	3%	7%	4%	28%	34%	30%	21%	3%	7%	4%	
		始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分		6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分
	下り (甚兵衛渡し方面)	通過人員(人)	0.0	3.9	10.4	14.0	8.7	5.2	5.6	0.0	3.9	10.4	14.0	8.8	5.2	5.6	
		乗車率(%)	0%	11%	30%	40%	25%	15%	16%	0%	11%	30%	40%	25%	15%	16%	
		始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分		6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分

注) は各ルートの方向別で最も乗車率の高い便である。

(3) オンデマンド交通

1) 分析手順

将来人口の推計

- ・オンデマンド交通は市域全体をサービスしているため、成田市計の将来人口をベースとした。
- ・ただし、利用可能年齢が70歳以上のため、70歳以上の将来人口を用いた。
- ・また、介護を受けているなど、一人で乗降できない市民を含むため、実際の利用可能な人口よりも過大に算出していることに留意する必要がある。

将来利用者数の推計

- ・70歳以上人口の現況から将来への変化率を求め、これを現況利用者数に乗じることで将来利用者数を推計した。

需給バランスの検証

- ・で推計した利用者数を供給量で除して需給バランスの検証を行った。

2) 需給バランスの検証結果

- ・オンデマンド交通のピーク時(9時台)利用者数は、2027年が13.9人、2036年が14.4人で、これを供給量(1台1人乗車で1時間当たり14人)で除すると、乗車率(需給バランス)は2027年では0.99をほぼ供給量と同じ、また、2036年では1.03となり供給量を上回る結果となった。
- ・今後の更なる高齢化の進行により、オンデマンド交通の需給バランスは供給量が不足することが予想される結果となった。

表 62 オンデマンド交通の需給バランスの検証結果【将来】

時点	項目	計算	設定値・算出値	単位	備考	
現況	現況年間延べ利用者数	a	18,562	人	運用台数が7台であった平成28年度(2016年度)の利用者数を用いた。	
	現況日平均利用者数	b	76.39	人		
	現況ピーク率	c	14.15%	%		
	現況ピーク時利用者数	d=b*c	11	人		
	現況ピーク時供給量	e	14	人		
	現況ピーク時乗車率	f=d/e	0.79		1台1人乗車と想定市民アンケートより1乗車30分と想定(7台×2回転/時)	
将来	70歳以上人口	2017年度	g	20,633	人	
		2027年度	h	26,366		
		2036年度	i	27,653		
	70歳以上人口の変化	2027/2017	j=h/g	1.278		
		2036/2027	k=i/h	1.049		
	年間延べ利用者数	2027年度	l=a*j	23,719	人	現況年間延べ利用者数×(2027/2017変化率)
		2036年度	m=l*k	24,877		2027年年間延べ利用者数×(2036/2027変化率)
	将来日平均利用者数	2027年度	n=l/243	98	人	年間運行日数243日(現況日平均利用者数÷現況年間延べ利用者数より算出)
		2036年度	o=m/243	102		
	将来ピーク時利用者数	2027年度	p=n*c	13.9	人	現況のピーク率を適用(小数点第二以下四捨五入)
2036年度		q=o*c	14.4			
将来ピーク時乗車率	2027年度	r=p/e	0.99		現況の供給量で算出	
	2036年度	s=q/e	1.03			

7.2.3 公共交通の潜在需要の推計

7.2.1 及び 7.2.2 で用いた各公共交通の利用者数に対し、公共交通非利用者を潜在需要として上乗せした場合の需給バランスを検証した。

まず、利用に年齢制限のあるオンデマンド交通と、それ以外の路線バス、コミュニティバスで分け、それぞれで地域ごとに公共交通の潜在需要の推計を行った。

推計の手順及び推計結果を次に示す。

バス停 300m圏内外別人口の算出

- ・国勢調査メッシュ別人口を基に、バス停 300m圏内外別の人口を算出した。このうち、300m圏外人口はオンデマンド交通のみに使用する。
- ・なお、国勢調査メッシュ別人口データは年齢4区分(0-14歳、15-64歳、65-74歳、75歳以上)となっており、これを基に小学生以上 69歳以下、70歳以上を推計した。

公共交通非利用割合

- ・市民アンケート結果から、69歳以下と70歳以上ごとに、公共交通(路線バス、コミュニティバス、オンデマンド交通のいずれも)を利用しない割合を算出した。
市民アンケートの問2で「路線バス、コミュニティバス、オンデマンド交通のどれか利用していない」と回答した人を、公共交通を利用しない人とした。

1人1日当たり外出回数

- ・市民アンケート結果から、69歳以下と70歳以上ごとに、主な目的での1人1日当たり外出回数を算出した。
市民アンケートの問4(3)「外出の頻度」を基に算出した。なお、外出頻度の回答は「週に4日以上、週に2,3日、週に1日、月に数回、年に数回」となっているため、各々を1日当たりに換算して1人1日当たり外出回数を想定した。

公共交通潜在需要の推計

- ・人口に公共交通非利用割合と1人1日当り外出回数を乗じて公共交通潜在需要を推計した。
- ・ここでの潜在需要とは、公共交通非利用者全員が利用する場合の最大人数である。

交通手段別潜在需要の推計

- ・現況の路線バス、コミュニティバス、オンデマンド交通の利用者数を基に、これら3つの交通手段の合計値に対する各交通手段の割合を求め、更に、これを で推計した公共交通潜在需要に乗じて交通手段ごとの潜在需要を推計した。
- ・なお、オンデマンド交通については、市全域の居住者が対象となるため、バス停 300m圏内外での推計値の合計が潜在需要となる。

表 63 路線バス及びコミュニティバスの潜在需要の推計【小学生以上 69 歳以下】

	バス停300m圏内人口(小学生以上69歳以下) (推計値、人)	公共交通非利用割合	1人1日当り外出回数(往復)	公共交通潜在需要	路線バス利用シェア(現況)	路線バス潜在需要	コミュニティバス利用シェア(現況)	コミュニティバス潜在需要
	a	b	c	d=a*b*c	e	f=d*e	g	h=d*g
成田	13,659	51.4%	1.08	7,553	94.7%	7,154	5.3%	399
公津	18,179	70.7%	1.05	13,455	89.4%	12,024	10.6%	1,431
ニュータウン	23,677	24.8%	1.04	6,120	99.6%	6,093	0.4%	27
八生	2,046	71.2%	0.85	1,242	97.7%	1,213	2.3%	29
豊住	886	71.9%	0.87	552	0.0%	0	100.0%	552
中郷	766	75.7%	1.02	593	73.5%	436	26.5%	157
久住	1,941	64.0%	1.18	1,466	26.3%	385	73.7%	1,081
遠山	12,978	48.6%	0.97	6,123	84.5%	5,173	15.5%	950
下総	3,382	70.0%	0.95	2,252	0.0%	0	100.0%	2,252
大栄	4,415	72.6%	1.01	3,231	89.7%	2,897	10.3%	334
合計	81,929			42,587		35,375		7,212

注) d 公共交通潜在需要を算出する際、b, c は小数点以下を四捨五入せずに計算しているため、本表の $a \times b \times c$ で算出した d の値と実際の計算上の d の値は合致しない。

注) e, g の割合は、P176 に示した通り、現況の利用者数の実績値を基に算出したものである。

表 64 路線バス・コミュニティバス・オンデマンド交通の潜在需要の推計【70 歳以上】

	70歳以上人口(推計値、人)		公共交通非利用割合	1人1日当り外出回数(往復)	バス停300m圏内							バス停300m圏外		市計
	バス停300m圏内	バス停300m圏外			公共交通潜在需要	路線バス利用シェア(現況)	路線バス潜在需要	コミュニティバス利用シェア(現況)	コミュニティバス潜在需要	オンデマンド利用シェア(現況)	オンデマンド交通潜在需要	公共交通潜在需要	オンデマンド交通潜在需要	
	a	b			e=a*c*d	f	g=e*f	h	i=e*h	j	k=e*j	l=b*c*d	m=l*j	
成田	3,274	467	45.7%	1.06	1,593	94.5%	1,505	5.3%	84	0.2%	4	227	1	5
公津	3,404	935	65.6%	0.78	1,750	88.5%	1,549	10.5%	184	0.9%	16	481	4	20
ニュータウン	4,971	237	26.6%	1.20	1,591	99.3%	1,580	0.4%	7	0.2%	4	76	0	4
八生	1,248	679	64.9%	0.87	703	97.1%	683	2.3%	16	0.5%	4	382	2	6
豊住	513	267	80.0%	0.67	273	0.0%	0	96.0%	262	4.0%	11	142	6	17
中郷	375	48	68.4%	0.83	213	72.3%	154	26.1%	56	1.6%	3	27	0	3
久住	639	373	56.3%	0.86	308	25.5%	79	71.6%	220	2.9%	9	180	5	14
遠山	2,367	632	43.2%	1.10	1,129	83.8%	946	15.4%	174	0.8%	9	301	2	11
下総	1,667	614	71.1%	0.76	900	0.0%	0	94.1%	847	5.9%	53	331	20	73
大栄	1,846	1,545	66.2%	0.82	1,005	88.6%	890	10.2%	103	1.2%	12	841	10	22
合計	20,304	5,797			9,465		7,386		1,953		125	2,988	50	175

注) e 公共交通潜在需要を算出する際、c, d は小数点以下を四捨五入せずに計算しているため、本表の $a \times c \times d$ で算出した e の値と実際の計算上の e の値は合致しない。

注) f, h, j の割合は、P176 に示した通り、現況の利用者数の実績値を基に算出したものである。

7.2.4 バス停 300m 圏居住の潜在需要を加味した需給バランスの検証

(1) 路線バス

1) ルート別潜在需要の推計

- ・7.2.3で推計した地域別の路線バス潜在需要について、現況の路線別利用者数やバス停数を考慮して路線別の潜在需要を推計した。

2) 需給バランスの検証結果

- ・1)で推計した路線別潜在需要を現況の路線別利用者数に上乘せし、現在の供給量で除することで需給バランスの検証を行った。

【現況】

・NO.2 多古本線(成田～航空博物館、ジェイアールバス関東)、NO.6 吉岡線、NO.9 住野線、NO.10 日吉台線・八代線、NO.11 美郷台線、NO.13 加良部・橋賀台線、NO.14 中央通り線・中台線・吾妻線、NO.15 本城台線、NO.17 イオン線(千葉交通)で利用者数が供給量を上回る結果となった。

注)当検証結果は、「現在の交通需要量における需給バランスの検証」(P166表57)に潜在需要を上乘せして算出したものである。

注)1)で前述の通り、ここでの利用者数は路線単位の値で、最混雑区間の利用者数はここで示した1日1便当たり利用者数よりも少ない可能性がある。

表 65 潜在需要を加味した路線バスの需給バランス検証結果【現況】

事業者	NO.	路線名	区間	潜在需要を加味した年間利用者数			運行回数 (2017年度)		平日1日当たり利用者数			需給バランス (利用者数/供給量) i=h/定員
				2017年度 年間利用 者数 a	成田市内バ ス停300m 圏潜在需要 b	(人) c=a+b	1日往 復 d	ピーク 時上り e	(人) f	ピーク時上り 1時間当り g	ピーク時上り 1便当り h=g/e	
JR バス 関東	1	多古本線	成田～三里塚～多古台バスターミナル～八日市場	85,322	224,110	309,432	6.0	2.0	997	75	37	0.47
	2	多古本線	成田～三里塚～航空科学博物館	90,751	732,920	823,671	18.0	1.0	2,654	199	199	2.49
	3	多古本線	成田～さくらの山～貨物管理ビル	23,302	152,935	176,237	10.0	1.0	568	43	43	0.53
	4	多古本線	成田～貨物管理ビル	26,432	138,335	164,767	14.0	1.0	531	40	40	0.50
	5	多古本線	成田～多古台バスターミナル	8,543	41,975	50,518	14.0	1.0	163	12	12	0.15
千葉 交通 バス	6	吉岡線	成田～吉岡～佐原	318,760	2,168,465	2,487,225	19.5	3.0	8,014	602	201	3.34
	7	宗吾線	京成成田駅～公津の杜～宗吾霊堂	14,623	188,340	202,963	3.0	1.0	654	49	49	0.82
	8	久能・両国線	成田～久能～両国	367,569	19,710	387,279	23.5	3.0	1,248	94	31	0.52
	9	住野線	成田～七栄～住野～八街	397,656	640,575	1,038,231	22.0	3.0	3,345	251	84	1.40
	10	日吉台線・八代線	日吉台～成田～西中～成田ニュータウン	537,772	2,780,570	3,318,342	75.0	5.0	10,692	803	161	2.68
	11	美郷台線	成田駅西口～美郷台～大谷津球場～竜角寺台	383,243	707,005	1,090,248	35.5	4.0	3,513	264	66	1.10
	12	ジェイフィルム線	成田空港～栗源～ジェイフィルム	9,751	42,705	52,456	5.0	1.0	169	9	9	0.15
	13	加良部・橋賀台線	成田駅西口～加良部～はなのき台	272,219	1,528,620	1,800,839	34.0	5.0	5,802	436	87	1.45
	14	中央通り線・中台線・吾妻線	成田駅西口～成田ニュータウン	1,746,301	2,737,865	4,484,166	156.0	16.0	14,448	1,085	68	1.13
	15	本城台線	成田駅～七栄～本城台団地～プロロジスパーク成田	261,187	1,390,650	1,651,837	18.0	2.0	5,322	400	200	3.33
	16	桜田線	大栄支所～赤池～多古	8,795	28,470	37,265	5.0	1.0	120	9	9	0.15
	17	イオン線	京成成田駅～イオンモール成田	732,596	2,065,535	2,798,131	57.5	5.0	9,016	482	96	1.61
	18	ジョイフル本田・ファミリータウン線	成田駅～日吉台小学校～ファミリータウン富里	22,101	2,555	24,656	3.0	1.0	79	4	4	0.07
	19	教習所東線	成田駅～日吉台～ベシア富里	78,004	15,695	93,699	11.5	2.0	302	16	8	0.13
合計				5,384,927	15,607,035	20,991,962	530.5	58.0	67,638	4,873	84	1.29

注)「h ピーク時上り1便当たり」利用者数の合計欄の値(“84人”)、「i 需給バランス」の合計欄の値(“1.29”)は全路線平均の値である。

f = c × 平日利用者数シェア(78.6%; コミュニティバスの平休比を適用) ÷ 244日 g = f × ピーク率(H20 東京 PT より)

【将来】

・現況と同じく、NO.2 多古本線(成田～航空博物館、ジェイアールバス関東)、NO.6 吉岡線、NO.9 住野線、NO.10 日吉台線・八代線、NO.11 美郷台線、NO.13 加良部・橋賀台線、NO.14 中央通り線・中台線・吾妻線、NO.15 本城台線、NO.17 イオン線(千葉交通)で利用者数が供給量を上回った。

・なお、将来は高齢化により年齢構成が変化し、1人当たり外出回数は低下すると考えられ、将来の利用者数はここに示した結果を下回る可能性がある。

注) 当検証結果は、「将来人口の変化に伴う交通需要動向を踏まえた需給バランスの検証」(P170 表 60)に潜在需要を上乗せして算出したものである。

注) 1)で前述の通り、ここでの利用者数は路線単位の値で、最混雑区間の利用者数はここで示した1日1便当たり利用者数よりも少ない可能性がある。

表 66 潜在需要を加味した路線バスの需給バランス検証結果【将来】

事業者	NO.	路線名	区間	沿線人口の変化			潜在需要を加味した年間利用者数(人)			運行回数(2017年度)		平日1日当たり利用者数(2027年度)			平日1日当たり利用者数(2036年度)			需給バランス(利用者数/供給量)	
				2027/2017	2036/2027	2017年度	2027年度	2036年度	1日往復	ピーク時上り	(人)	ピーク時上り1時間当たり	ピーク時上り1便当たり	(人)	ピーク時上り1時間当たり	ピーク時上り1便当たり	2027年度	2036年度	
				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j=i/g	k	l	m=l/g	n=j/定員	o=m/定員	
JR バス 関東	1	多古本線	成田～三里塚～多古台バスターミナル～八日市場	0.92	0.93	309,432	286,124	264,972	6.0	2.0	922	69	35	854	64	32	0.43	0.40	
	2	多古本線	成田～三里塚～航空科学博物館	0.98	0.97	823,671	803,513	782,791	18.0	1.0	2,589	194	194	2,522	189	189	2.43	2.37	
	3	多古本線	成田～さくらの山～貨物管理ビル	0.97	0.97	176,237	170,671	165,168	10.0	1.0	550	41	41	532	40	40	0.52	0.50	
	4	多古本線	成田～貨物管理ビル	0.97	0.97	164,767	159,548	154,399	14.0	1.0	514	39	39	497	37	37	0.48	0.47	
	5	多古本線	成田～多古台バスターミナル	0.96	0.96	50,518	48,245	46,105	14.0	1.0	155	12	12	149	11	11	0.15	0.14	
千葉 交通 バス	6	吉岡線	成田～吉岡～佐原	0.90	0.90	2,487,225	2,236,560	2,010,655	19.5	3.0	7,206	541	180	6,478	487	162	3.01	2.70	
	7	宗吾線	京成成田駅～公津の杜～宗吾霊堂	1.04	1.01	202,963	210,529	213,445	3.0	1.0	678	51	51	688	52	52	0.85	0.86	
	8	久能・両国線	成田～久能～両国	0.91	0.89	387,279	353,409	315,349	23.5	3.0	1,139	86	29	1,016	76	25	0.48	0.42	
	9	住野線	成田～七栄～住野～八街	0.95	0.93	1,038,231	982,023	913,322	22.0	3.0	3,164	238	79	2,943	221	74	1.32	1.23	
	10	日吉台線・八代線	日吉台～成田～西中～成田ニュータウン	1.02	0.99	3,318,342	3,385,283	3,360,199	75.0	5.0	10,908	819	164	10,827	813	163	2.73	2.71	
	11	美郷台線	成田駅西口～美郷台～大谷津球場～竜角寺台	1.01	1.01	1,090,248	1,103,505	1,110,955	35.5	4.0	3,556	267	67	3,580	269	67	1.11	1.12	
	12	ジェイフィルム線	成田空港～栗源～ジェイフィルム	0.88	0.87	52,456	46,112	40,007	5.0	1.0	149	8	8	129	7	7	0.13	0.11	
	13	加良部・橋賀台線	成田駅西口～加良部～はなのき台	1.05	1.03	1,800,839	1,895,406	1,947,555	34.0	5.0	6,107	459	92	6,275	471	94	1.53	1.57	
	14	中央通り線・中台線・吾妻線	成田駅西口～成田ニュータウン	1.02	1.00	4,484,166	4,585,273	4,579,484	156.0	16.0	14,774	1,110	69	14,755	1,108	69	1.16	1.15	
	15	本城台線	成田駅～七栄～本城台団地～プロロジスパーク成田	0.98	0.96	1,651,837	1,617,257	1,555,603	18.0	2.0	5,211	391	196	5,012	376	188	3.26	3.14	
	16	桜田線	大栄支所～赤池～多古	0.86	0.85	37,265	32,036	27,381	5.0	1.0	103	8	8	88	7	7	0.13	0.11	
	17	イオン線	京成成田駅～イオンモール成田	0.97	0.98	2,798,131	2,723,457	2,655,956	57.5	5.0	8,775	469	94	8,558	458	92	1.56	1.53	
	18	ジョイフル本田・ファミリータウン線	成田駅～日吉台小学校～ファミリータウン富里	0.92	0.90	24,656	22,646	20,370	3.0	1.0	73	4	4	66	4	4	0.07	0.06	
	19	教習所東線	成田駅～日吉台～ベシア富里	0.97	0.95	93,699	90,929	86,581	11.5	2.0	293	16	8	279	15	7	0.13	0.12	
合計				-	-	20,991,962	20,752,526	20,250,297	530.5	58.0	66,866	4,821	83	65,248	4,705	81	1.27	1.24	

注) 「j,m ピーク時上り1便当たり」利用者数の合計欄の値(“83人” “81人”)、「n,o 需給バランス」の合計欄の値(“1.27”、“1.24”)は全路線平均の値である。

$h = c \times \text{平日利用者数シェア}(78.6\%; \text{コミュニティバスの平休比を適用}) \div 244 \text{日}$ (kも同様の計算) $i = h \times \text{ピーク率}(H20 \text{ 東京 PT より})$ (lも同様の計算)

(2) コミュニティバス

1) ルート別潜在需要の推計

・7.2.3で推計した地域別のコミュニティバス潜在需要について、現況のルート別利用者数を考慮してルート別の潜在需要を算出し、これを現況のルート別利用者数に上乘せすることで、潜在需要を加味した利用者数を推計した。

表 67 地域別・ルート別のコミュニティバス潜在需要の推計結果

	成田	公津	ニュータウン	八生	豊住	中郷	久住	遠山	下総	大栄	地域計
遠山	170	170	16	0	0	0	0	1,030	0	0	1,386
大室	110	70	10	0	0	130	889	0	0	0	1,209
水掛	80	30	3	0	0	83	412	0	943	0	1,551
しもふさ	0	0	0	0	0	0	0	0	2,149	0	2,149
津富浦	41	13	2	0	0	0	0	94	7	437	594
豊住	65	25	3	45	814	0	0	0	0	0	952
北須賀	17	1,307	0	0	0	0	0	0	0	0	1,324
ルート計	483	1,615	34	45	814	213	1,301	1,124	3,099	437	9,165

表 68 潜在需要を加味したコミュニティバス利用者数の推計結果

ルート	人口変化		2017年度利用者数実績値(人)		バス停300m圏潜在需要		潜在需要を加味した年間利用者数(人)			潜在需要を加味した平日1日当たり利用者数推計値(人)			
	2027/2017	2036/2027	年間	平日1日当り	1日当り(人)	年間(人)	2017年	2027年	2036年	2017年		2027年	2036年
	a	b	c	d	e	f=e*365	g=c+f	h=g*a	i=h*b	j	対実績値比	l=j*a	m=l*b
										(人)	k=j/d		
遠山	1.01	0.99	69,239	235	1,386	505,890	575,129	581,039	576,590	1,853	7.9	1,872	1,858
大室	0.99	0.98	32,405	97	1,209	441,285	473,690	470,590	459,729	1,526	15.7	1,516	1,481
水掛	0.99	0.98	26,599	79	1,551	566,115	592,714	588,703	575,001	1,910	24.2	1,897	1,853
しもふさ	0.93	0.91	16,851	66	2,149	784,385	801,236	746,021	681,979	2,582	39.2	2,404	2,197
津富浦	0.98	0.96	24,716	88	594	216,810	241,526	237,020	228,437	778	8.9	764	736
豊住	0.98	0.97	26,355	81	952	347,480	373,835	365,540	354,139	1,205	14.9	1,178	1,141
北須賀	1.02	1.00	30,782	102	1,324	483,260	514,042	526,385	528,048	1,656	16.3	1,696	1,701
計	-	-	226,947	747	9,165	3,345,225	3,572,172	3,515,297	3,403,921	11,510	15.4	11,327	10,968

注)「k 1日当たり利用者数推計値 対実績値比」の合計欄の値(“15.4人”)は全路線平均の値である。

2) 需給バランスの検証結果

- ・1)で推計した潜在需要を加味したルート別利用者数を、現在の供給量で除することで需給バランスの検証を行った。

・次表には、乗車率(最混雑区間利用者数/供給量)として需給バランスの検証結果を示す。なお、グレーで網掛けした箇所は、定員(35人)を上回る便である。

・検証の結果、現況、将来とも、全てのルートの多くの便で利用者数が供給量を上回る結果となった。

表 69 潜在需要を加味したコミュニティバスの需給バランス検証結果【現況】

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2017年】							
			6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	163	243	172	112	80	53	53	
	下り (南三里塚方面)	始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
		通過人員(人)	92	35	94	144	211	134		
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	94	128	51	72	34	28		
	赤萩先回り	始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分	
		通過人員(人)	52	41	62	69	78	57	28	
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	185	302	219	84	83	20		
	下り (滑河駅前方面)	始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
		通過人員(人)	50	47	202	246	146			
しもふさ		始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分
		通過人員(人)	9	847	30	30	760	95	144	2
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	43	146	57	27	0	36	3	
	下り (成井方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	33	30	61	152	47			
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	134	186	76	63	129			
	下り (安西方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	50	58	146	127	93			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	153	191	167	116	19	41	23	
	下り (甚兵衛渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0	62	165	222	139	83	89	

注) は定員(35人)と同数又は上回る便である。

表 70 潜在需要を加味したコミュニティバスの需給バランス検証結果【将来】

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2027年】							
			6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	164	245	173	113	81	54	53	
	下り (南三里塚方面)	始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
		通過人員(人)	93	36	94	146	213	136		
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	94	128	50	71	34	28		
	赤萩先回り	始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分	
		通過人員(人)	52	41	62	68	78	56	28	
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	184	300	217	84	82	19		
	下り (滑河駅前方面)	始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
		通過人員(人)	49	47	200	245	145			
しもふさ		始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分
		通過人員(人)	9	789	28	28	707	89	134	2
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	43	144	56	26	0	36	3	
	下り (成井方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	32	29	60	149	46			
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	131	181	74	61	126			
	下り (安西方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	49	57	143	124	91			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	157	195	171	119	19	42	24	
	下り (甚兵衛渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0	63	169	228	142	85	91	

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2036年】							
			6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	163	243	172	112	81	53	53	
	下り (南三里塚方面)	始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
		通過人員(人)	92	35	94	145	212	135		
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	91	125	49	70	33	28		
	赤萩先回り	始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分	
		通過人員(人)	50.8	39.9	60.2	66.7	76.1	55.1	27.6	
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	180	293	212	82	80	19		
	下り (滑河駅前方面)	始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
		通過人員(人)	48	46	196	239	142			
しもふさ		始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分
		通過人員(人)	8	721	25	25	647	81	122	2
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	41	138	54	26	0	34	3	
	下り (成井方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	31	28	57	144	44			
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	127	176	72	59	122			
	下り (安西方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	47	55	138	121	88			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	158	196	172	119	19	42	24	
	下り (甚兵衛渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0	64	170	229	143	85	92	

注) は定員(35人)と同数又は上回る便である。

7.2.5 オンデマンド交通の潜在需要を加味した需給バランスの検証

7.2.3 で推計したオンデマンド交通の潜在需要を 7.2.1 及び 7.2.2 の検証で用いたオンデマンド交通の利用者数に上乘せし、需給バランスを検証した。

需給バランスの検証結果を次に示す。

・オンデマンド交通のピーク時(9時台)利用者数は、2017 年が 36 人、2027 年は 43 人、2036 年は 45 人で、これを供給量(1台1人乗車で1時間当たり 14 人)で除すると、どの年次でも乗車率(需給バランス)は 1.0 以上となり、需要が供給量を上回る結果となった。

表 71 潜在需要を加味したオンデマンド交通の需給バランス検証結果

項目		計算	設定値・算出値	単位	備考	
年間延べ利用者数	2017年度	a	18,562	人	2017年度利用者数は、台数が7台の時の2016年度の値を用いた。	
	2027年度	b	23,719			
	2036年度	c	24,877			
現況日平均利用者数		d	76.39	人		
現況ピーク率		e	14.15%	%	9時台	
現況ピーク時利用者数		$f=d \cdot e$	11	人	小数点以下四捨五入	
現況ピーク時供給量		g	14	人	1台1人乗車と想定 市民アンケートより1乗車30分と想定(7台×2回転/時)	
現況ピーク時乗車率		$h=g/f$	0.79			
70歳以上人口	2017年度	i	20,633	人		
	2027年度	j	26,366			
	2036年度	k	27,653			
潜在需要(1日当り)	2017年度	l	175	人	オンデマンド交通潜在需要×70歳以上人口変化率	
	2027年度	m	224			
	2036年度	n	235			
潜在需要を加味した利用状況	1日平均利用者数	2017年度	$o=d+l$	252	人	小数点以下四捨五入
		2027年度	$p=d+m$	301		
		2036年度	$q=d+n$	312		
	ピーク時利用者数	2017年度	$r=o \cdot e$	36	人	現況のピーク率を適用(小数点以下四捨五入)
		2027年度	$s=p \cdot e$	43		
		2036年度	$t=q \cdot e$	45		
ピーク時乗車率	2017年度	$u=r/g$	2.57		現況の供給量で算出	
	2027年度	$v=s/g$	3.07			
	2036年度	$w=t/g$	3.21			

7.2.6 サービス条件等の改善による転換需要を加味した需給バランスの検証

7.2.4 及び 7.2.5 で潜在需要を加味した利用者数のうち、市民アンケートに基づく条件付きのバス利用意向の回答結果を基に公共交通への転換需要を推計し、これらの人々が路線バス、コミュニティバス、オンデマンド交通を利用した場合の需給バランスを検証した。

ここでの潜在需要とは、公共交通非利用者全員のうち、基礎調査アンケートの結果に基づいて算出した、公共交通を利用する可能性のある最大人数を指す。

(1) 路線バス

1) 分析手順

ベースとする路線バス利用者数

- ・前述の 7.2.4 で推計したバス停 300m 圏居住者による潜在需要を加味した路線バス利用者数を用いた。

路線バスへ転換可能性のある公共交通非利用者数

- ・市民アンケート結果から、路線バスの条件を改善した場合に、非利用者が利用転換する可能性のある割合を把握した。

市民アンケートの問5 路線バスの各項目で「1 はい」と回答した人を対象とした。

- ・市民アンケートにおける利用転換の可能性のある場合とは、次表に示す通りである。

(利用転換可能性のある場合は、次表に示す「 」を付与した条件とした。)

表 72 市民アンケートに基づく公共交通非利用者の路線バス利用転換可能性の有無

アンケートの回答選択肢	本推計での転換可能性の反映の有無
行き先や運行時間などを知らない	× 行き先・運行時間がわかって、条件が合わなければ利用されないため、加味しない。
乗り方や利用方法がわからない	改善されれば転換可能性があると見込む。
目的地を経由しない	× 現行ルートの変更を伴うため、加味しない。
自宅の近くにバス停がない	× 現行ルートの変更を伴うため、加味しない。
利用したい時間に運行していない	× 運行時間帯拡大の場合は困難なため、加味しない。
時刻表通りに運行していない	改善されれば転換可能性があると見込む。
荷物を運ぶのが大変	× 改善策は荷物の宅配サービスになり、バス施策の範疇を超えるため、加味しない。
運賃が高い、いくらなのか知らない	× 運賃を値下げすることは困難なため、加味しない。 「いくらなのか知らない」との回答についても、回答者が知ったときに適正価格であると判断するのか(利用してもらえるのか)不明なため、同様に加味しない。

表 73 市民アンケートに基づく路線バスの利用可能性のある割合

居住地域	総数	回答数	
		利用転換可能性のある条件の回答	
		回答数	割合
成田	74	14	18.9%
公津	208	42	20.2%
ニュータウン	149	3	2.0%
八生	125	22	17.6%
豊住	64	4	6.3%
中郷	37	9	24.3%
久住	86	19	22.1%
遠山	140	13	9.3%
下総	240	49	20.4%
大栄	266	42	15.8%
総計	1,389	217	15.6%

注) 総計・割合欄の値(“15.6%”)は市全体の平均値である。

注) 表 73 で示す割合が、全体の潜在需要人口の中でも転換利用の可能性のある割合となる。

需給バランスの検証

- ・ 求めた利用転換可能性のある回答の割合を、先に算出した 10 地域別のバス停 300m 圏内の潜在需要に乘じ、転換需要として推計し、これを現在の供給量で除して需給バランスを検証した。

表 74 コミュニティバスのルート別潜在需要の推計結果

居住地域 ルート	成田	公津	ニュータウン	八生	豊住	中郷	久住	遠山	下総	大栄	地域計
遠山	73	63	6	0	0	0	0	206	0	0	348
大室	48	26	4	0	0	28	155	0	0	0	261
水掛	35	11	1	0	0	18	72	0	165	0	302
しもふさ	0	0	0	0	0	0	0	0	376	0	376
津富浦	18	5	1	0	0	0	0	19	1	135	179
豊住	28	9	1	12	64	0	0	0	0	0	114
北須賀	7	484	0	0	0	0	0	0	0	0	491
ルート計	209	598	13	12	64	46	227	225	542	135	2,071

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、需給バランスの検証を行った。

・ 現況、将来とも、どの路線も、利用者数は供給量の範囲内となった。

注) 当検証結果は、「バス停 300m 圏居住の潜在需要を加味した需給バランスの検証」(P176 表 65)の潜在需要のうちサービス条件等の改善による転換需要を加味して算出したものである。

注) 1)で前述の通り、ここでの利用者数は路線単位の値で、最混雑区間の利用者数はここで示した1日1便当たり利用者数よりも少ない可能性がある。

表 75 サービス条件等の改善による転換需要を加味した路線バスの需給バランスの検証【現況】

事業者	NO.	路線名	区間	潜在需要のうち条件改善を加味した年間利用者数			運行回数 (2017年度)		平日1日当たり利用者数			需給バランス (利用者数/供給量) i=h/定員
				2017年度年間 利用者数	潜在需要のうち条 件改善で転換	(人) c=a+b	1日往復 d	ピーク時 上り e	(人) f	ピーク時上り 1時間当たり g	ピーク時上り 1便当たり h=g/e	
JR バス 関東	1	多古本線	成田～三里塚～多古台バスターミナル～八日市場	85,322	22,995	108,317	6.0	2.0	349	26	13	0.16
	2	多古本線	成田～三里塚～航空科学博物館	90,751	74,825	165,576	18.0	1.0	533	40	40	0.50
	3	多古本線	成田～さくらの山～貨物管理ビル	23,302	15,330	38,632	10.0	1.0	124	9	9	0.12
	4	多古本線	成田～貨物管理ビル	26,432	13,870	40,302	14.0	1.0	130	10	10	0.12
	5	多古本線	成田～多古台バスターミナル	8,543	4,380	12,923	14.0	1.0	42	3	3	0.04
千葉 交通 バス	6	吉岡線	成田～吉岡～佐原	318,760	351,860	670,620	19.5	3.0	2,161	162	54	0.90
	7	宗吾線	京成成田駅～公津の杜～宗吾霊堂	14,623	37,960	52,583	3.0	1.0	169	13	13	0.21
	8	久能・両国線	成田～久能～両国	367,569	3,650	371,219	23.5	3.0	1,196	90	30	0.50
	9	住野線	成田～七栄～住野～八街	397,656	128,845	526,501	22.0	3.0	1,696	127	42	0.71
	10	日吉台線・八代線	日吉台～成田～西中～成田ニュータウン	537,772	507,715	1,045,487	75.0	5.0	3,369	253	51	0.84
	11	美郷台線	成田駅西口～美郷台～大谷津球場～竜角寺台	383,243	114,975	498,218	35.5	4.0	1,605	121	30	0.50
	12	ジェイフィルム線	成田空港～栗源～ジェイフィルム	9,751	5,475	15,226	5.0	1.0	49	3	3	0.04
	13	加良部・橋賀台線	成田駅西口～加良部～はなのき台	272,219	261,705	533,924	34.0	5.0	1,720	129	26	0.43
	14	中央通り線・中台線・吾妻線	成田駅西口～成田ニュータウン	1,746,301	145,270	1,891,571	156.0	16.0	6,095	458	29	0.48
	15	本城台線	成田駅～七栄～本城台団地～プロロジスパーク成田	261,187	205,495	466,682	18.0	2.0	1,504	113	56	0.94
	16	桜田線	大栄支所～赤池～多古	8,795	4,380	13,175	5.0	1.0	42	3	3	0.05
	17	イオン線	京成成田駅～イオンモール成田	732,596	390,915	1,123,511	57.5	5.0	3,620	194	39	0.65
	18	ジョイフル本田・ファミリータウン線	成田駅～日吉台小学校～ファミリータウン富里	22,101	365	22,466	3.0	1.0	72	4	4	0.06
	19	教習所東線	成田駅～日吉台～ベシア富里	78,004	2,920	80,924	11.5	2.0	261	14	7	0.12
合計				5,384,927	2,292,930	7,677,857	530.5	58.0	24,739	1,772	31	0.47

注)「h ピーク時上り1便当たり」利用者数の合計欄の値(“31人”)、「i 需給バランス」の合計欄の値(“0.47”)は全路線平均の値である。

f = c × 平日利用者数シェア(78.6%;コミュニティバスの平休比を適用) ÷ 244日 g = f × ピーク率(H20 東京 PT より)

表 76 サービス条件等の改善による転換需要を加味した路線バスの需給バランスの検証【将来】

事業者	NO.	路線名	区間	沿線人口の変化		潜在需要のうち条件改善を加味した年間利用者数(人)			運行回数(2017年度)		平日1日当たり利用者数(2027年度)			平日1日当たり利用者数(2036年度)			需給バランス(利用者数/供給量)	
				2027/ 2017	2036/ 2027	2017年度	2027年度	2036年度	1日往復	ピーク時 上り	(人)	ピーク時上り 1時間当り	ピーク時上り 1便当り	(人)	ピーク時上り 1時間当り	ピーク時上り 1便当り	2027年度	2036年度
				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j=i/g	k	l	m=k/g	n=j/定員	o=m/定員
JR バス 関東	1	多古本線	成田～三里塚～多古台バスターミナル～八日市場	0.92	0.93	108,317	100,158	92,754	6.0	2.0	323	24	12	299	22	11	0.15	0.14
	2	多古本線	成田～三里塚～航空科学博物館	0.98	0.97	165,576	161,524	157,359	18.0	1.0	520	39	39	507	38	38	0.49	0.48
	3	多古本線	成田～さくらの山～貨物管理ビル	0.97	0.97	38,632	37,412	36,206	10.0	1.0	121	9	9	117	9	9	0.11	0.11
	4	多古本線	成田～貨物管理ビル	0.97	0.97	40,302	39,025	37,766	14.0	1.0	126	9	9	122	9	9	0.12	0.11
	5	多古本線	成田～多古台バスターミナル	0.96	0.96	12,923	12,342	11,795	14.0	1.0	40	3	3	38	3	3	0.04	0.04
千葉 交通 バス	6	吉岡線	成田～吉岡～佐原	0.90	0.90	670,620	603,034	542,124	19.5	3.0	1,943	146	49	1,747	131	44	0.81	0.73
	7	宗吾線	京成成田駅～公津の杜～宗吾霊堂	1.04	1.01	52,583	54,543	55,299	3.0	1.0	176	13	13	178	13	13	0.22	0.22
	8	久能・両国線	成田～久能～両国	0.91	0.89	371,219	338,754	302,273	23.5	3.0	1,091	82	27	974	73	24	0.46	0.41
	9	住野線	成田～七栄～住野～八街	0.95	0.93	526,501	497,997	463,158	22.0	3.0	1,605	121	40	1,492	112	37	0.67	0.62
	10	日吉台線・八代線	日吉台～成田～西中～成田ニュータウン	1.02	0.99	1,045,487	1,066,578	1,058,675	75.0	5.0	3,437	258	52	3,411	256	51	0.86	0.85
	11	美郷台線	成田駅西口～美郷台～大谷津球場～竜角寺台	1.01	1.01	498,218	504,276	507,680	35.5	4.0	1,625	122	31	1,636	123	31	0.51	0.51
	12	ジェイフィルム線	成田空港～栗源～ジェイフィルム	0.88	0.87	15,226	13,385	11,613	5.0	1.0	43	2	2	37	2	2	0.04	0.03
	13	加良部・橋賀台線	成田駅西口～加良部～はなのき台	1.05	1.03	533,924	561,962	577,423	34.0	5.0	1,811	136	27	1,861	140	28	0.45	0.47
	14	中央通り線・中台線・吾妻線	成田駅西口～成田ニュータウン	1.02	1.00	1,891,571	1,934,221	1,931,779	156.0	16.0	6,232	468	29	6,224	467	29	0.49	0.49
	15	本城台線	成田駅～七栄～本城台団地～プロロジスパーク成田	0.98	0.96	466,682	456,912	439,493	18.0	2.0	1,472	111	55	1,416	106	53	0.92	0.89
	16	桜田線	大栄支所～赤池～多古	0.86	0.85	13,175	11,326	9,680	5.0	1.0	36	3	3	31	2	2	0.05	0.04
	17	イオン線	京成成田駅～イオンモール成田	0.97	0.98	1,123,511	1,093,528	1,066,425	57.5	5.0	3,523	189	38	3,436	184	37	0.63	0.61
	18	ジョイフル本田・ファミリータウン線	成田駅～日吉台小学校～ファミリータウン富里	0.92	0.90	22,466	20,635	18,561	3.0	1.0	66	4	4	60	3	3	0.06	0.05
	19	教習所東線	成田駅～日吉台～ベシリア富里	0.97	0.95	80,924	78,532	74,776	11.5	2.0	253	14	7	241	13	6	0.11	0.11
		合計	-	-	7,677,857	7,586,144	7,394,839	530.5	58.0	24,443	1,752	30	23,827	1,708	29	0.46	0.45	

注)「1日当たり利用者数」を算出する際、ピーク率は小数点以下を四捨五入せずに計算しているため、本表の $h \times l'$ で算出した l の値と実際の計算上の l の値は合致しない。

注)「j,m ピーク時上り1便当り」利用者数の合計欄の値(“30人”“29人”)、「n,o 需給バランス」の合計欄の値(“0.46”、“0.45”)は全路線平均の値である。

$h = c \times$ 平日利用者数シェア(78.6%; コミュニティバスの平休比を適用) \div 244日 (k も同様の計算) $i = h \times l'$ (ピーク率(H20 東京 PT より)) (l も同様の計算)

(2) コミュニティバス

1) 分析手順

ベースとする路線バス利用者数

・路線バスの場合と同様、前述の7.2.4で推計した、バス停300m圏居住者による潜在需要を加味したコミュニティバス利用者数を用いた。

コミュニティバスへ転換可能性のある公共交通非利用者数

・路線バスと同じく、市民アンケート結果から、コミュニティバスの条件を改善した場合に、非利用者が利用転換する可能性のある割合を把握した。

市民アンケートの問5 コミュニティバスの各項目で「1はい」と回答した人を対象とした。

・市民アンケートにおける利用転換の可能性のある場合とは、次表に示す通りである。

(利用転換可能性のある場合は、次表に示す「」を付与した条件とした。)

表 77 市民アンケートに基づく公共交通非利用者のコミュニティバス利用転換可能性の有無

アンケートの回答選択肢	本推計での転換可能性の反映の有無
行き先や運行時間などを知らない	× 行き先・運行時間がわかって、条件が合わなければ利用されないため、加味しない。
乗り方や利用方法がわからない	改善されれば転換可能性があると思込む。
目的地を経由しない	× 現行ルートの変更を伴うため、加味しない。
自宅の近くにバス停がない	× 現行ルートの変更を伴うため、加味しない。
利用したい時間に運行していない	× 運行時間帯拡大の場合は困難なため、加味しない。
時刻表通りに運行していない	改善されれば転換可能性があると思込む。
荷物を運ぶのが大変	× 改善策は荷物の宅配サービスになり、バス施策の範疇を超えるため、加味しない。

表 78 市民アンケートに基づくコミュニティバスの利用可能性のある割合

居住地域	総数	回答数	
		利用転換可能性のある条件の回答	
		回答数	割合
成田	74	32	43.2%
公津	208	77	37.0%
ニュータウン	149	58	38.9%
八生	125	33	26.4%
豊住	64	5	7.8%
中郷	37	8	21.6%
久住	86	15	17.4%
遠山	140	28	20.0%
下総	240	42	17.5%
大栄	266	82	30.8%
総計	1,389	380	27.4%

注) 表 78 で示す割合が、全体の潜在需要人口の中でも転換利用の可能性のある割合となる。

需給バランスの検証

・ 求めた利用転換可能性のある回答の割合を、先に算出した 10 地域別のバス停 300m 圏内の潜在需要に乘じ、転換需要として推計し、これを現在の供給量で除して需給バランスを検証した。

表 79 コミュニティバスの利用可能性を加味した利用者数の推計（ルート別）

ルート	人口変化		2017年度利用者数実績値(人)		潜在需要を加味した年間利用者数(人)					潜在需要に条件改善を加味した平日1日当たり利用者数推計値(人)			
	2027/ 2017	2036/ 2027	年間	平日1日 当り (H29.10)	潜在需要のうち条件改善で転換		2017年	2027年	2036年	2017年		2027年	2036年
					1日当り (人)	年間(人)				(人)	対実績 値比		
	a	b	c	d	e	f=e*365	g=c+f	h=g*a	i=h*b	j	k=i/d	l=j*a	m=l*b
遠山	1.01	0.99	69,239	235	348	127,020	196,259	198,276	196,758	632	2.7	639	634
大室	0.99	0.98	32,405	97	261	95,265	127,670	126,834	123,907	411	4.2	409	399
水掛	0.99	0.98	26,599	79	302	110,230	136,829	135,903	132,740	441	5.6	438	428
しもふさ	0.93	0.91	16,851	66	376	137,240	154,091	143,472	131,156	496	7.5	462	423
津富浦	0.98	0.96	24,716	88	179	65,335	90,051	88,371	85,171	290	3.3	285	274
豊住	0.98	0.97	26,355	81	114	41,610	67,965	66,457	64,384	219	2.7	214	207
北須賀	1.02	1.00	30,782	102	491	179,215	209,997	215,039	215,719	677	6.6	693	695
計	-	-	226,947	747	2,071	755,915	982,862	974,352	949,834	3,167	4.2	3,139	3,060

注)「l,m 1日当たり利用者数」を算出する際、a,b は小数点以下を四捨五入せずに計算しているため、本表の j×a、l×b で算出した l,m の値と実際の計算上の l,m の値は合致しない。

注)「k 1日当たり利用者数推計値 対実績値比」の合計欄の値(“4.2人”)は全路線平均の値である。

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、ルート別、便別に最混雑区間の需給バランスの検証を行った。

・次表には、乗車率(最混雑区間利用者数/供給量)として需給バランスの検証結果を示す。なお、グレーで網掛けした箇所は、各ルートの方向別で最も乗車率の高い便である。
 ・検証の結果、現況、将来とも、多くのルート、便で利用者数が供給量を上回る結果となった。

表 80 転換需要を加味したコミュニティバスの需給バランス検証結果【現況】

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人) [2017年]							
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	56	83	59	38	27	18	18	
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	25	35	14	19	9	8		
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	43	70	51	19	19	5		
しもふさ	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分
		通過人員(人)	2	163	6	6	146	18	28	0
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	16	55	21	10	0	14	1	
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	12	11	23	57	17			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	24	34	14	11	23			
北須賀	下り (碓氷衝渡し方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	9	11	27	23	17			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	63	78	68	47	8	17	9	
北須賀	下り (碓氷衝渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0	25	67	91	57	34	36	

注) は定員(35人)を上回る便である。

表 81 転換需要を加味したコミュニティバスの需給バランス検証結果【将来】

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2027年】							
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	56	84	59	39	28	18	18	
遠山	下り (南三里塚方面)	始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
		通過人員(人)	32	12	32	50	73	46		
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	25	34	14	19	9	8		
大室循環	赤萩先回り	始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分	
		通過人員(人)	14	11	17	18	21	15	8	
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	43	69	50	19	19	4		
水掛	下り (滑河駅前方面)	始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
		通過人員(人)	11	11	46	57	34			
しもふさ		始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分
		通過人員(人)	2	152	5	5	136	17	26	0
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	16	54	21	10	0	13	1	
津富浦	下り (成井方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	12	11	22	56	17			
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	24	33	14	11	23			
豊住	下り (安西方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	9	10	26	23	17			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	64	80	70	49	8	17	10	
北須賀	下り (甚兵衛渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0	26	69	93	58	35	37	

ルート	方向		便別・バス停間断面通過人員(最大区間)(平日平均、人)【2026年】							
遠山	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時35分	6時56分	8時55分	11時10分	13時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	56	83	59	38	28	18	18	
遠山	下り (南三里塚方面)	始発バス停出発時刻	7時50分	10時00分	12時20分	15時00分	17時17分	19時30分		
		通過人員(人)	31	12	32	49	72	46		
大室循環	小泉先回り	始発バス停出発時刻	6時10分	6時45分	9時20分	12時30分	14時15分	18時10分		
		通過人員(人)	25	34	13	19	9	7		
大室循環	赤萩先回り	始発バス停出発時刻	8時00分	10時10分	11時40分	15時21分	16時20分	17時20分	19時25分	
		通過人員(人)	14	11	16	18	21	15	7	
水掛	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	7時14分	9時40分	11時36分	14時12分	16時50分	18時55分		
		通過人員(人)	42	68	49	19	19	4		
水掛	下り (滑河駅前方面)	始発バス停出発時刻	8時30分	10時40分	12時40分	15時44分	18時07分			
		通過人員(人)	11	11	45	55	33			
しもふさ		始発バス停出発時刻	7時20分	7時45分	13時17分	14時15分	15時12分	10時00分	15時57分	17時45分
		通過人員(人)	2	139	5	5	124	16	24	0
津富浦	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時43分	7時09分	9時30分	12時35分	15時20分	16時05分	18時24分	
		通過人員(人)	15	52	20	10	0	13	1	
津富浦	下り (成井方面)	始発バス停出発時刻	8時35分	11時30分	14時23分	16時00分	18時05分			
		通過人員(人)	12	11	21	54	17			
豊住	上り (保健福祉館方面)	始発バス停出発時刻	6時25分	8時00分	11時20分	14時50分	17時20分			
		通過人員(人)	23	32	13	11	22			
豊住	下り (安西方面)	始発バス停出発時刻	7時10分	10時20分	13時30分	16時10分	19時00分			
		通過人員(人)	9	10	25	22	16			
北須賀	上り (市役所方面)	始発バス停出発時刻	6時20分	7時10分	8時55分	12時20分	15時25分	16時20分	17時10分	
		通過人員(人)	64	80	70	49	8	17	10	
北須賀	下り (甚兵衛渡し方面)	始発バス停出発時刻	6時50分	8時15分	11時29分	14時33分	15時50分	16時40分	18時00分	
		通過人員(人)	0	26	69	93	58	35	37	

注) は定員(35人)を上回る便である。

(3) オンデマンド交通

1) 分析手順

ベースとするオンデマンド交通利用者数

- ・前述の 7.2.5 で推計した、70 歳以上の市内居住者による潜在需要を加味したオンデマンド交通利用者数を用いた。

オンデマンド交通へ転換可能性のある公共交通非利用者数

- ・市民アンケート結果から、オンデマンド交通の条件を改善した場合に、非利用者が利用転換する可能性のある割合を把握した。

市民アンケートの問5 オンデマンド交通の各項目で「1はい」と回答した人を対象とした。

- ・市民アンケートにおける利用転換の可能性のある場合とは、次表に示す通りである。

(利用転換可能性のある場合は、次表に示す「 」を付与した条件とした。)

表 82 アンケートに基づく公共交通非利用者のオンデマンド交通利用転換可能性の反映

アンケートの回答選択肢	本推計での転換可能性の反映の有無
利用できる年齢や条件を満たしていない	× 70 歳以上の条件は変えないものとし、加味しない。
乗り方や利用方法がわからない	改善されれば転換可能性があると見込む。
利用したい時間に運行していない	× 改善されれば転換可能性があると見込む。
予約が取りづらい、取れない	改善されれば転換可能性があると見込む。

表 83 市民アンケートに基づくオンデマンド交通の利用可能性のある割合

居住地域	総数	回答数	
		利用転換可能性のある条件の回答	
		回答数	割合
成田	19	7	36.8%
公津	55	22	40.0%
ニュータウン	41	16	39.0%
八生	51	8	15.7%
豊住	19	3	15.8%
中郷	11	3	27.3%
久住	28	5	17.9%
遠山	49	9	18.4%
下総	75	18	24.0%
大栄	78	19	24.4%
総計	426	110	25.8%

注) 表 83 で示す割合が、全体の潜在需要人口の中でも転換利用の可能性のある割合となる。

2) 需給バランスの検証結果

1)の手順に基づき、需給バランスの検証を行った。

・オンデマンド交通のピーク時(9時台)利用者数は、2017年が18人、2027年は20人、2036年は20人で、これを供給量(1台1人乗車で1時間当たり14人)で除すると、どの年次でも乗車率(需給バランス)が1.0以上と、需要が供給量を上回る結果となった。

表 84 転換需要を加味したオンデマンド交通の需給バランス検証結果

項目		計算	設定値・算出値	単位	備考	
年間延べ利用者数	2017年度	a	18,562	人	2017年度利用者数は、台数が7台の時の2016年度の値を用いた。	
	2027年度	b	23,719			
	2036年度	c	24,877			
現況日平均利用者数		d	76.39	人		
現況ピーク率		e	14.15%	%	9時台	
現況ピーク時利用者数		f=d*e	11	人	小数点以下四捨五入	
現況ピーク時供給量		g	14	人	1台1人乗車と想定 市民アンケートより1乗車30分と想定(7台×2回転/時)	
現況ピーク時乗車率		h=g/f	0.79			
70歳以上人口	2017年度	i	20,633	人		
	2027年度	j	26,366			
	2036年度	k	27,653			
潜在需要(1日当り)	2017年度	l	175	人	オンデマンド交通潜在需要×70歳以上人口変化率	
	2027年度	m	224			
	2036年度	n	235			
条件改善で利用可能性ある割合		o	25.7%	%	市民アンケートより	
潜在需要のうち条件改善で利用可能性	2017年度	p=l*o	45	人	潜在需要×条件改善で利用可能性有る割合	
	2027年度	q=m*o	58			
	2036年度	r=n*o	61			
潜在需要のうち条件改善による利用可能性を加味した利用状況	1日平均利用者数	2017年度	s=d+p	122	人	小数点以下四捨五入
		2027年度	t=d+q	135		
		2036年度	u=d+r	138		
	ピーク時利用者数	2017年度	v=s*e	18	人	現況のピーク率を適用(小数点以下四捨五入)
		2027年度	w=t*e	20		
		2036年度	x=u*e	20		
	ピーク時乗車率	2017年度	y=v/g	1.29		現況の供給量で算出
		2027年度	z=w/g	1.43		
		2036年度	aa=x/g	1.43		