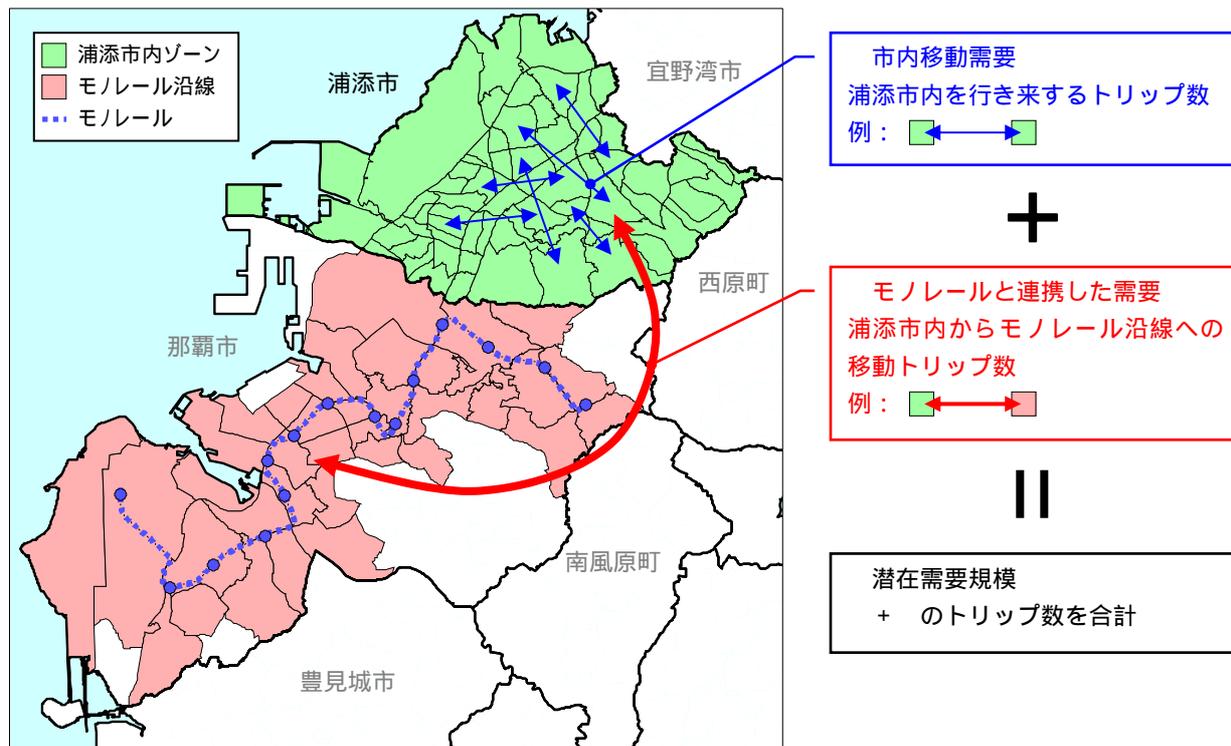


需要予測結果について

本需要予測は第3回幹事会（4/30）・第3回委員会（5/25）にて提示したルート案を基に算出したものである。

1. 第3回パーソントリップ調査による需要予測

平成18年度に沖縄県が実施した第3回パーソントリップ調査の結果を基に、浦添市内を行き来するトリップ数（市内移動需要）と、浦添市内からモノレール沿線へ移動するトリップ数（モノレール連携需要）について集計を行うことで、コミュニティバスを運行しモノレールと結節させた際に利用者となりうる総トリップ数（潜在需要規模）とする。（図1参照）



「トリップ (Trip)」とは、ある目的 (例えば、出勤や買物など) を持って起点から終点へ移動する際の、一方向の移動を表す概念および単位です。上記トリップ数は、例えば「出勤」という一つの「目的」を達成するための移動を一つのトリップと捉え、たとえ複数の手段を使った場合でも鉄道>バス>自動車>タクシー>2輪車>自転車>徒歩の優先順位で代表交通手段毎に集計したものです。

図1 潜在需要規模のイメージ

上記手法により算出した浦添市コミュニティバスルート案沿線における潜在需要規模と、既往調査結果におけるバスを利用する割合を用いて需要予測を行った。ただし、バスを利用する割合にはパーソントリップ調査における代表交通手段構成比 (バス: 3.4%) ではなく、安全側をとって第1回委員会・幹事会にて報告した内容と同じく、代表路線バスの乗車実績と沿線ゾーン間総トリップ数の比率 (平均 1.1% = 平成19年度沖縄県都市計画モノレール課調査より) を用いた。コミュニティバス需要予測結果を表1に示す。

表1 第3回パーソントリップ調査による需要予測

	ルート案A	ルート案B	今回ルート案
潜在需要規模 (トリップ/日)	63,905	54,481	55,991
需要予測 (人) = (潜在需要規模 × 0.011)	703	599	616

2. アンケート調査結果による需要予測

本年度作成したルート案は前年度のルート案Bに類似している。そこでまずルート案Bの需要を算出し、それを元に本年度のルート案の需要予測を行った。なお予測にあたっては過大推計とならないよう端数が生じた場合には切り捨てる等、常に安全側の値を用いるよう留意している。

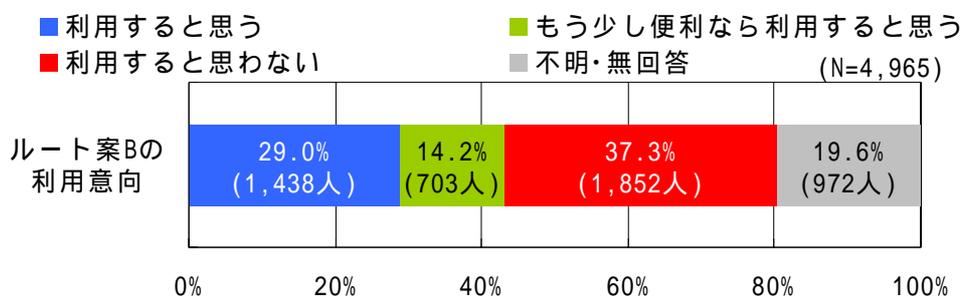
(1) アンケート調査結果の単純拡大推計

アンケート調査における回答割合（乗る・乗らない等）と、地域人口を基に全体の意向を推計する。

アンケート調査結果

本アンケート調査結果では回答者(4,965人)のうち、約30%(1,438人)にコミュニティバスの利用意向が見られた。

図2 コミュニティバスルート案Bの利用意向



利用頻度を考慮したアンケート回答者の1日あたり利用人数

利用すると思うと回答した人(1,438人)の利用頻度に関する回答を元に、1日あたりの利用者数を算出すると平日で291人/日、休日で224人/日となった。

地域全体への拡大推計

上記をさらに地域(丁町目)・年齢(6段階)・性別毎に算出し、当該地域の人口を基に拡大推計を行った結果、平日で約4000人、休日で約2988人の利用者がいることになる。

表2 地域別の1日あたり利用者数の拡大推計

地区	平日			休日		
		(内訳)			(内訳)	
		バス	乗継		バス	乗継
安波茶1~3丁目	187人	128人	60人	139人	83人	57人
伊祖1~5丁目	458人	307人	151人	337人	200人	137人
内間1~5丁目()	552人	369人	183人	413人	242人	171人
字大平・大平1~3丁目	257人	170人	87人	183人	108人	76人
城間1~4丁目	631人	419人	212人	467人	272人	194人
勢理客1丁目	153人	100人	53人	108人	63人	45人
仲西1丁目	98人	66人	33人	66人	40人	27人
仲間1~3丁目	194人	131人	63人	151人	88人	63人
牧港1・2丁目	268人	179人	89人	201人	118人	83人
港川1丁目	149人	101人	49人	116人	69人	47人
宮城1~6丁目	901人	601人	300人	685人	401人	284人
屋富祖1・2丁目	173人	114人	60人	121人	70人	51人
計		2685人	1337人		1753人	1235人
		4022人			2988人	

「乗換」とはバスとモノレールを乗継利用する意向を示した人数

（2）補正

往復利用者の考慮

これまでの推計結果は、単位が利用意向を示す人数（人）であるため、既往調査結果により乗客の7割がバスを1日に2回（1往復）利用するものとし、1日あたりの利用者数を求めた。

ルート案Bからの変更に伴う補正

アンケート調査時には前年度案であるルート案Bを提示したうえで、利用意向を聞いていた。そのため、今回のルート案へ変更した際の補正を行う必要があるが、ここでは前述した第3回パーソントリップ調査による需要予測の変化率を乗じるものとした。

表3 第3回パーソントリップ調査による需要予測

	ルート案B	今回ルート案	変化率
潜在需要規模(トリップ/日)	54,481	55,991	約2.8% 増
需要予測(人) = (潜在需要規模×0.011)	599	616	

既存事例を考慮した利用回数の補正

県内における過去のコミュニティバスの実証実験を見ると、アンケート結果に基づく想定利用者数と、実際の利用者数には大幅な乖離が見られる。そこで、本推計における乗客数もアンケート結果に基づく算出値の最大18%～最小11%の範囲と仮定した。

<p>【沖縄市コミュニティバス】</p> <p>コミュニティバス実証実験時のアンケート(想定ルート沿線に世帯票を1万票配布)からは、「1日521回の利用がある」と算出され、沿線の人口比を考慮すると、全体の利用回数は「1日1124回」となる。しかし、実際は1日132回と予測の 11.7%にとどまった。</p> <p>【西原町乗合バス・タクシー】</p> <p>乗合バス・タクシー実証実験時のアンケート(想定ルート沿線に個人票を2746票配布)から、「1日344回の利用がある」と算出され、沿線の人口比を考慮すると、全体の利用回数は「1日544回」となる。しかし、実際の利用回数は1日99回と予測の 18.2%にとどまった。</p>

（3）需要予測結果

（1）により求められたコミュニティバスの利用者、（2）～により得られた補正係数を掛け合わせた結果、今回のルート案の1日あたり利用者数は平日で1,231～752人、休日で914～559人と算出された。

表4 需要予測結果（単位：人）

	最大	最小
平日利用者数	1,264	771
休日利用者数	939	573

3. 様々な条件変更による需要影響予測

本運行計画の各種条件を変更した場合の需要への影響度合いを検証する目的で、昨年度沿線居住者向けに実施したアンケート調査の結果を基に試算を行った。本試算にあたってはアンケート回答数・割合による簡易的な手法を用いており、あくまでも目安として考えている。（詳細は参考資料1を参照）

（1）サービスレベル（運行間隔・運行時間帯）の変更による影響予測

本運行計画におけるサービスレベルを変更した際に新たに利用しうる利用者数について、コミュニティバスを「もう少し便利なら利用すると思う」とし、「運行間隔が 分なら利用する」などの具体的な条件を示す回答を基に簡易的な試算を行った。（表5参照）

その結果、運行間隔と運行時間帯を拡充することで一定程度の需要増加が見込まれるものの、下記変更のみでは事業採算の面から増加する経費を補うほどの収入増には繋がらない事も予想される。

表5 サービスレベルの変更による増加利用者数の予測

変更点	平日		休日	
	最大	最小	最大	最小
運行間隔を終日 20 分間隔へ高頻度化	31 人	19 人	12 人	7 人
最終バスの運行時間帯を 22 時台に延長	28 人	17 人	5 人	3 人
上記 の変更をいずれも実施した場合	63 人	39 人	18 人	11 人
の運賃収入換算（平均 160 円 / 人）	10,080 円	6,240 円	2,880 円	1,760 円

（2）古島駅折り返し（ルート変更）による影響予測

本コミュニティバスの運行ルートにおいて、「おもろまち駅前広場」まで運行せず「古島駅」で折り返すルートへ変更した場合の需要影響について試算を行った。（表6参照）

その結果、「おもろまち駅前広場」周辺への移動ニーズは極めて高く「古島駅」で折り返す場合、事業採算性が悪化する事が予想される。

なお、本試算にあたってはアンケート調査で「バスを利用していくと思う主な行き先」に関する回答を基に、「古島駅」折り返しの場合には「おもろまち駅前広場」を中心とする新都心内の施設等を目的地とする回答者は本コミュニティバスを利用しなくなる前提で行っている。ただし、アンケート回答において「おもろまち駅前広場」周辺とは予想されるものの、目的地を「新都心」「おもろまち」などのように具体的な施設や位置が不明な回答については除外している。そのため、更に利用者数が減少することも考えられる。（表7参照）一方、「古島駅」から徒歩あるいはモノレールで「おもろまち駅前広場」まで移動する利用者も想定されるが本試算では考慮していない。

表6 古島駅折り返しによる減少利用者数の予測

変更点	平日		休日	
	最大	最小	最大	最小
古島駅折り返しルートへ変更	-268 人	-164 人	-366 人	-224 人
の運賃収入換算（平均 160 円 / 人）	-42,880 円	-26,240 円	-58,560 円	-35,840 円

表7 アンケートによる「バスを利用していくと思う主な行き先」上位30

順位	平日（全回答：561件）		休日（全回答：662件）	
	目的地	回答数	目的地	回答数
1	「新都心」or「おもろまち」	97	サンエー那覇メインプレイス	180
2	サンエー那覇メインプレイス	68	「新都心」or「おもろまち」	161
3	浦添市役所	38	那覇空港	40
4	那覇空港	37	那覇市	36
5	那覇市	33	国際通り	35
6	古島駅	32	古島駅	28
7	浦添市立図書館	30	浦添市立図書館	27
8	浦添総合病院	12	浦添運動公園	13
9	那覇市立病院	12	新都心公園	10
10	国際通り	11	那覇市古島	10
11	那覇市古島	9	沖縄県立博物館・美術館	8
12	那覇国際高校	8	那覇市牧志	8
13	浦添運動公園	7	おもろまち駅	6
14	那覇市久茂地	7	パレットくもじ	6
15	那覇市牧志	6	那覇市久茂地	6
16	おもろまち駅	5	ジャスコ那覇店	6
17	新都心公園	5	サンエー具志川メインシティ	4
18	パレットくもじ	5	浦添ショッピングセンター	4
19	浦添市牧港	5	コープあっぷるタウン	3
20	那覇市首里	5	てだこホール	3
21	浦添市安波茶	4	サンエーマチナトSC	3
22	浦添市内間	4	那覇市首里	3
23	港川中学校	4	那覇市公設市場・平和通り	3
24	那覇市安里	4	浦添市城間	3
25	那覇市小祿	4	浦添市美術館	3
26	おもろまちメディカルセンター	3	奥武山公園	2
27	コープあっぷるタウン	3	牧志駅	2
28	県庁前駅	3	那覇市泉崎	2
29	浦添市	3	浦添市役所	2
30	浦添高校	3	学園通り	2

「おもろまち駅前広場」を中心とした新都心内施設であり「古島駅」折り返しにより利用しなくなるとした目的地

具体的施設が不明であるため影響試算から除外した目的地