資料④：「おでかけなんじぃ」の増減便について

平成 29 年 3 月

南　城　市

1　「おでかけなんじぃ」の現在の運行形態

●平成 28 年度は、平日は概ね３台/時、休日は２台/時で、8～20 時の 13 時間帯運行しています。
●第１回公共交通会議の結果を踏まえ、下半期の 10 月より土曜日の 11～15 時台は２台/時から３台/時へと増便しています。

表 1.平成 28 年度下半期の「おでかけなんじぃ」の運行形態

項目	内容
名称	おでかけなんじぃ
デマンドバスの運行範囲	久高島を除く南城市全域及び沖縄県立向陽高等学校（八重瀬町字港川 150 番地）
利用対象	南城市を訪れる観光客及び南城市民（年齢制限なし）
利用料金	一人一律、１回 300 円（未就学児は無料） 12 枚綴り 3,000 円の回数券を発行
運行形態	ドア to ドア方式の区域運行（フルデマンド）
運行曜日	平日・休日(土日祝）の毎日　　※12/31～1/3 は除く
運行時間帯	8～21 時（8 時台～20 時台の１時間ごとに運行） 平日９時台～18 時台は３台/時運行、その他の時間帯は２台/時運行 ※10 月より土曜日の 11～15 時台は３台/時で運行
運行車両台数	最大３台(10 人乗り車両)
利用方法	観光客は登録不要。南城市民は登録制で、利用したい便の 30 分前までに電話にて予約。ただし、８時台、20 時台は前日までの予約が必要。
運営体制	運行業務は鏡原第一交通、オペレート業務は南城市シルバー人材センターに委託。

表 2.平成 28 年度の上半期と下半期の「おでかけなんじぃ」の運行台数

曜日	時期	時間帯												
		8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時
平日	上半期	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
	下半期	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
土曜日	上半期	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	下半期	//	//	//	3	3	3	3	3	//	//	//	//	//
日祝日	上半期	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	下半期	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//

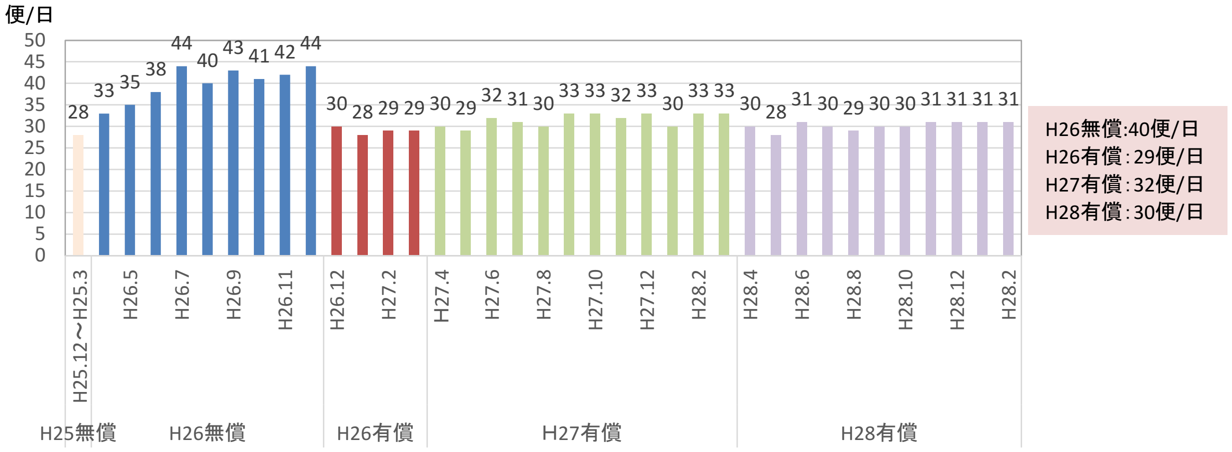
2　「おでかけなんじぃ」の運行・利用状況

2.1 運行状況

（1）運行便数

●休日の運行台数が３台/時→２台/時に減便するなど、運行台数が減少したこともあり、１日当たりの運行便数は平成 27 年度の 32 便/日から平成 28 年度は２月時点で 30 便/日へと２便減少しています。

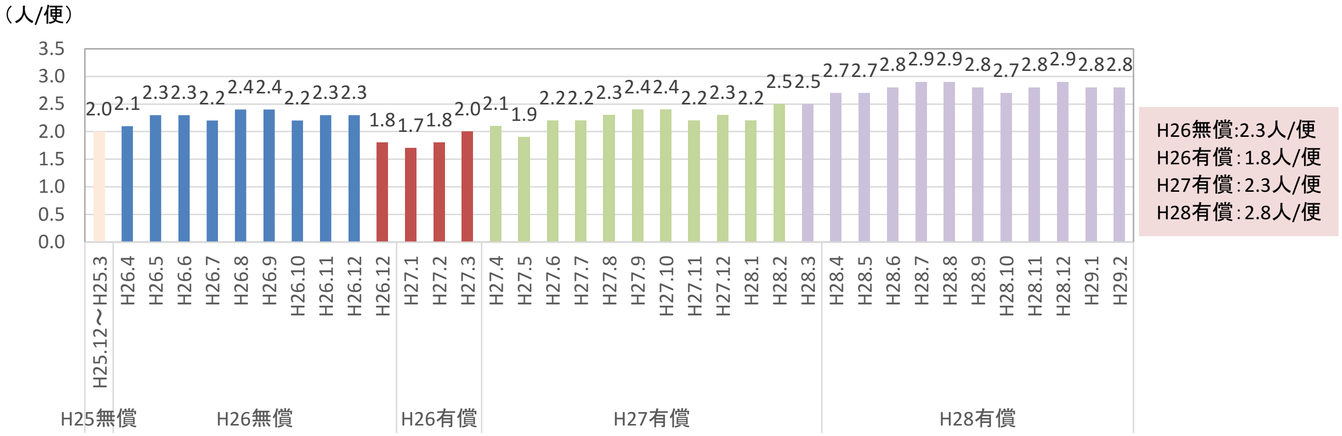
●平成 28 年度の月別は 30 便/日前後で推移しており、運行便数は安定しています。



図−1.「おでかけなんじぃ」の運行便数の推移（実績ベース）

（2）平均乗車人員

●平成 28 年度の２月時点の平均乗車人員は、2.8 人/便と平成 27 年度の 2.3 人/便より 0.5 人/便増加しており、減便により乗車効率が高まっています。



図−2.「おでかけなんじぃ」の平均乗車人員の推移

2.2 登録及び利用状況

（1）概況

●「おでかけなんじぃ」の登録者数は平成 29 年２月で 4,041 人と、平成 28 年３月の 2,933 人から約１年間で 1,108 人増加しています。

●1 日当たりの平均利用者数は、概ね増加してきており、平成 28 年 12 月の利用者数は 91 人/日と、有償化以降、最多を記録しました。

●平成 28 年度（H29.2 まで）の平均利用者数は 84.3 人であり、平成 27 年度の 72.6 人/日より 11.7 人/日増加しています。

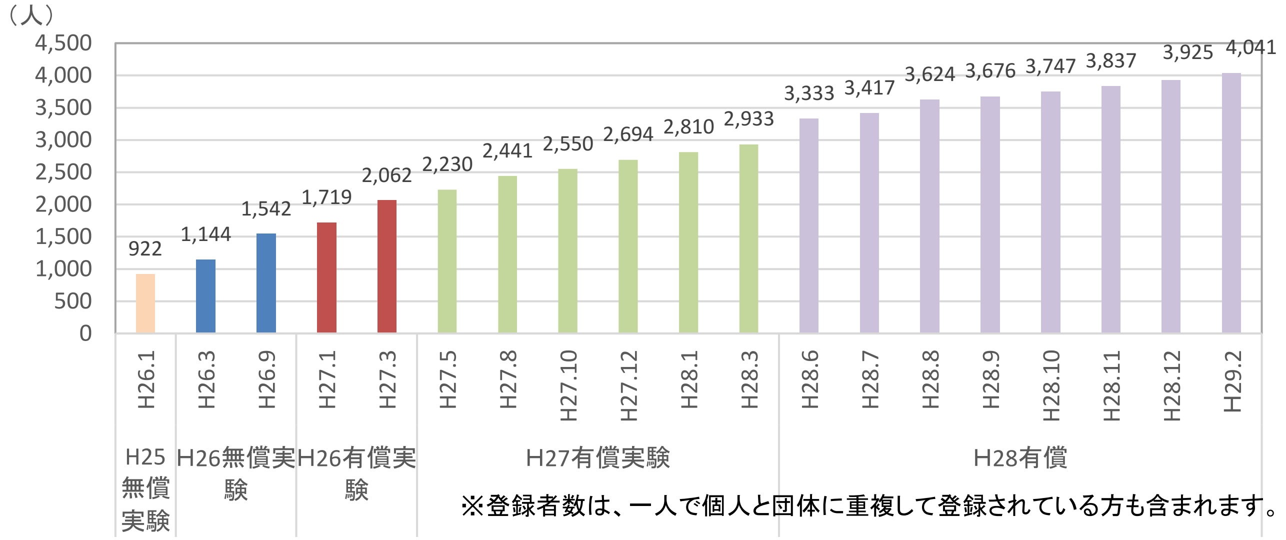


図-3.「おでかけなんじぃ」の登録者数の推移

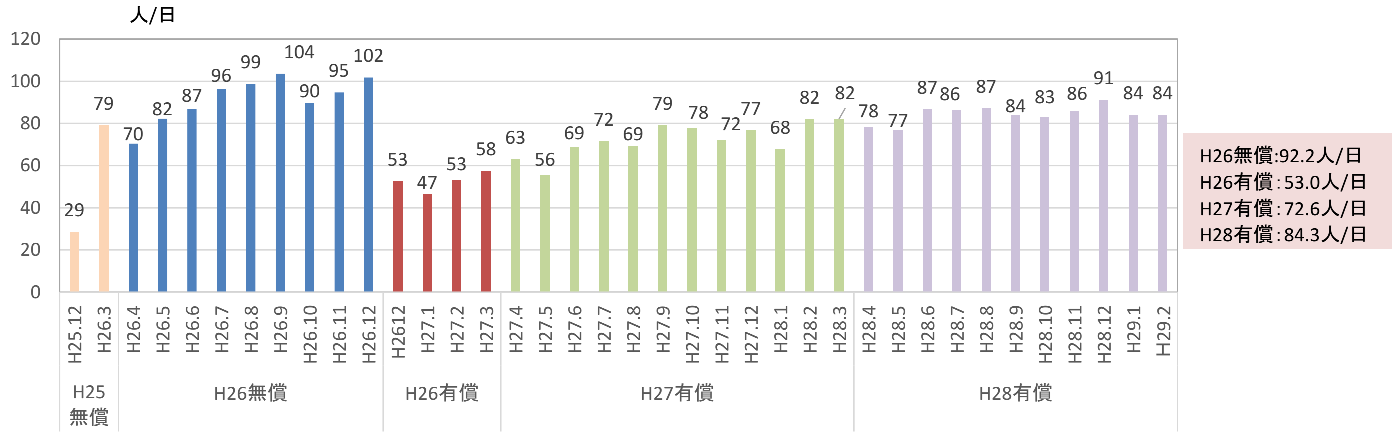
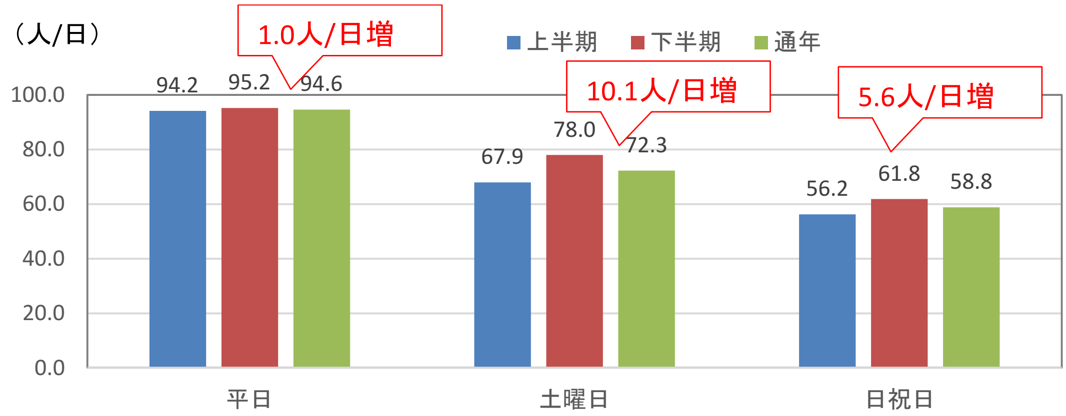


図-4.「おでかけなんじぃ」の利用者数の推移

（2）曜日別の利用状況

●平成 28 年度上半期と下半期（H29.2 まで）の平日・土曜日・日祝日別の平均利用者数をみてみると、平日はほぼ同じですが、土曜日は上半期の 67.9 人/日から下半期は 78.0 人/日へと 10.1 人/日増加、日祝日は 56.2 人/日から 61.8 人/日へと 5.6 人/日増加と、休日の利用者数が増加しています。

●下半期（H29.2 まで）の平日と、土曜日、日祝日を比較すると、平日の 95.2 人/日に対し、土曜日は 78.0 人/日と 17.2 人/日、また、日祝日は 61.8 人/日と 33.4 人/日少なく、平日に比べ休日の利用者が少なくなっています。

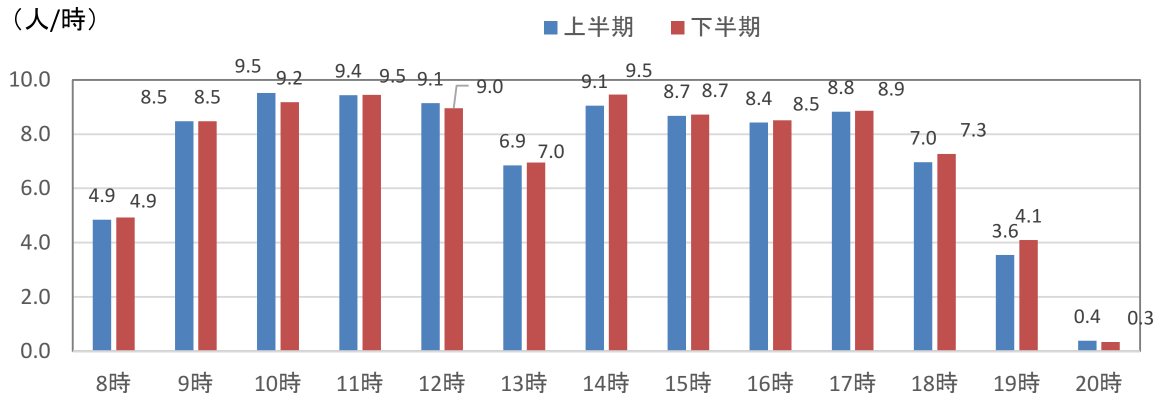


図−5.平日・土曜日・日祝別の「おでかけなんじぃ」の平均利用者数（下半期はH29.2 まで）

（3）曜日別時間帯別の利用状況

①平日

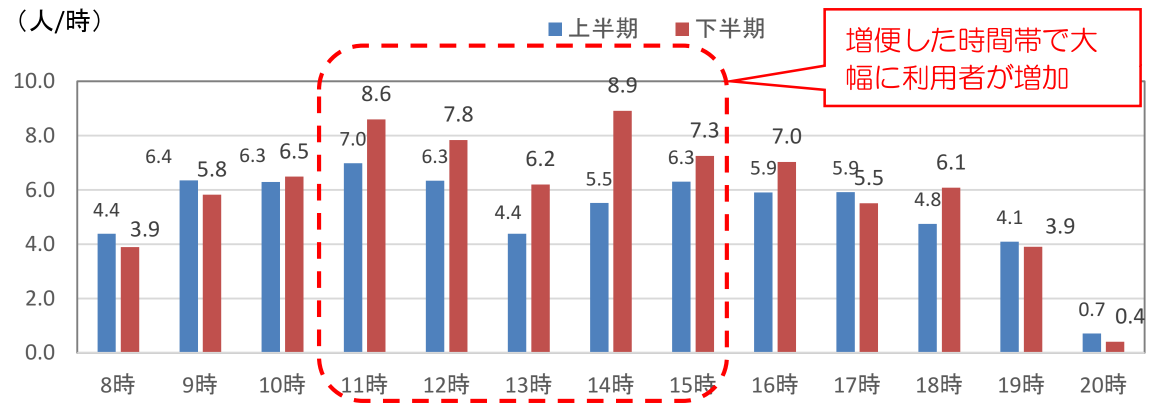
●平日は 9～12 時台、14～17 時台が 8.0 人/時以上と利用者数が多くなっています。
●一方、20 時台の利用は 0.3～0.4 人/時にとどまっています。
●上半期と下半期（H29.2 まで）では時間帯別の利用状況に大きな変化はみられません。



図−6.平日における時間帯別平均利用者数の変化

②土曜日

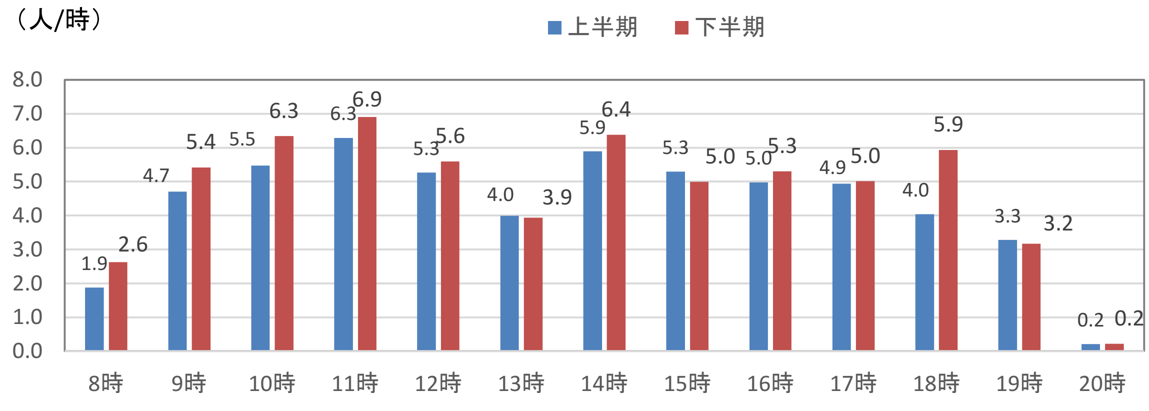
●上半期と下半期（H29.2 まで）の土曜日の利用者数を比較すると、増便した 11～15 時台の利用者の伸びが大きく、特に 14 時台は、5.5 人/時から 8.9 人/時へと 3.4 人/時の大幅な伸びとなっています。
●10 時台、16 時台、18 時台でも増加していますが、8 時台、9 時台の朝の時間帯と、19 時台、20 時台の夕方の遅い時間帯では減少しています。



図−7.土曜日における時間帯別平均利用者数の変化

③日祝日

●上半期と下半期（H29.2 まで）の日祝日の利用者数を比較すると、ほとんどの時間帯で利用者数が増加しており、特に 18 時台は、4.0 人/時から 5.9 人/時へと 1.9 人増加しています。
●20 時台の利用者数は、上半期、下半期ともに 0.2 人/時と非常に少ない状況となっています。



図−8.日祝日における時間帯別平均利用者数の変化

2.3 予約の断り状況

（1）予約の断りの概況

- ●下半期（H29.2まで）における予約の断り件数は、5ヶ月間で911件、月平均182件発生しています。
- ●予約の断りが最も多い2月は220件、最も少ない1月は136件と月により件数の変動が大きくなっています。
- ●断り理由をみてみると、過半数の 507 件、56%が運営者都合となっており、その他では利用者都合が24%、不明が20%を占めています。
- ●運営者側都合の断り理由は、「満員」が 49%、「移動距離が長い」が 46%とほぼ二分されており、利用者数の増加と、南城市の運行エリアの広さが反映されています。
- ●曜日別の予約断り件数は、利用者数に比例しており、平日は7.0件/日と土曜日の5.6件/日、日祝日の4.0件/日に比べ多くなっています。
- ●一方で、キャンセルも下半期（H29.2まで）で1,284件、1ヶ月当たり257件と、予約の断りの約1.4倍生じており、効率的な運行を妨げる要因になっています。（キャンセルの理由は、用事がなくなった、家族・知人の送迎で対応などが多い）

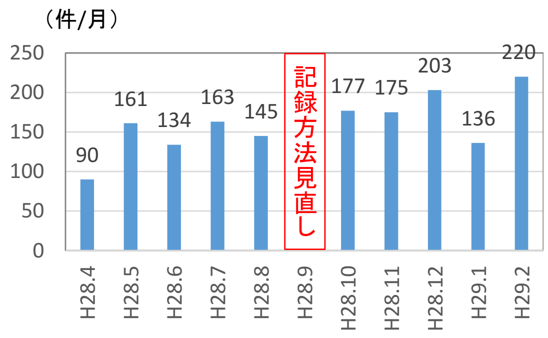


図-9.予約の断り状況の推移（4～8月は参考値）

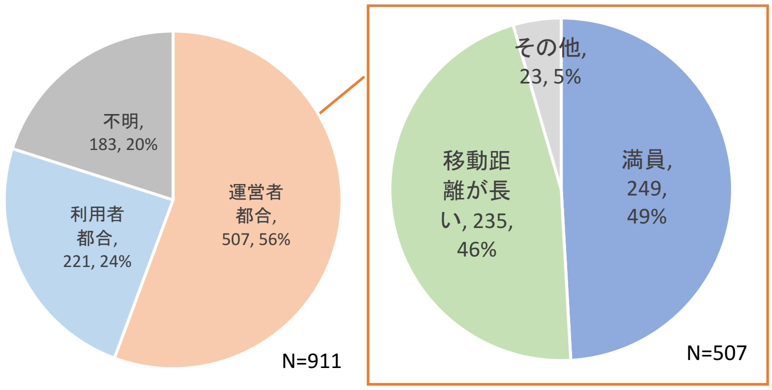


図-10.下半期における予約の断りの内訳

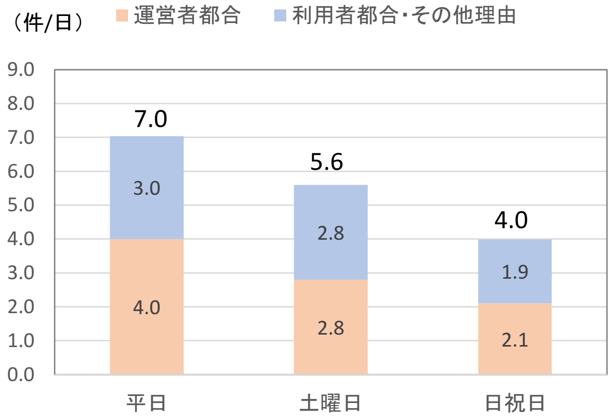


図-11.曜日別の予約の断り件数（下半期）

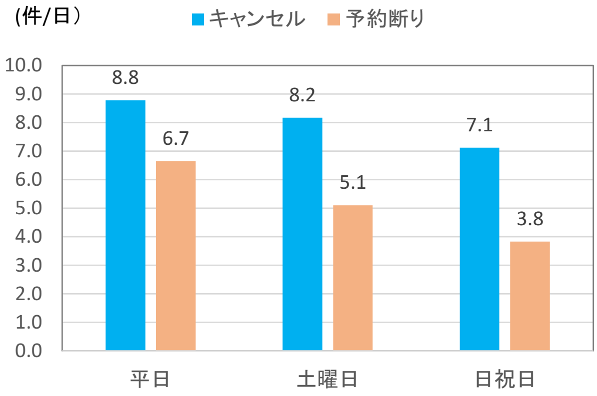


図-12. 曜日別のキャンセル件数（下半期）

（2）曜日別・時間帯別の予約の断り状況

●平日・土曜日・日祝日別、時間帯別の運営者都合による断り状況をみてみると、土曜日の 9 時台、18 時台が 0.25 件/台 と多くなっています。
●平日は、12、14 時台の日中に運営者都合で予約を断る件数が 0.20 件/台 前後と多くなっています。
●すべての理由による予約の断り状況をみてみると、土曜日の 9 時台、18 時台、19 時台、日祝日の 19 時台が 0.30 件/台 以上と多く、夕方での予約の断りが目立ちます。

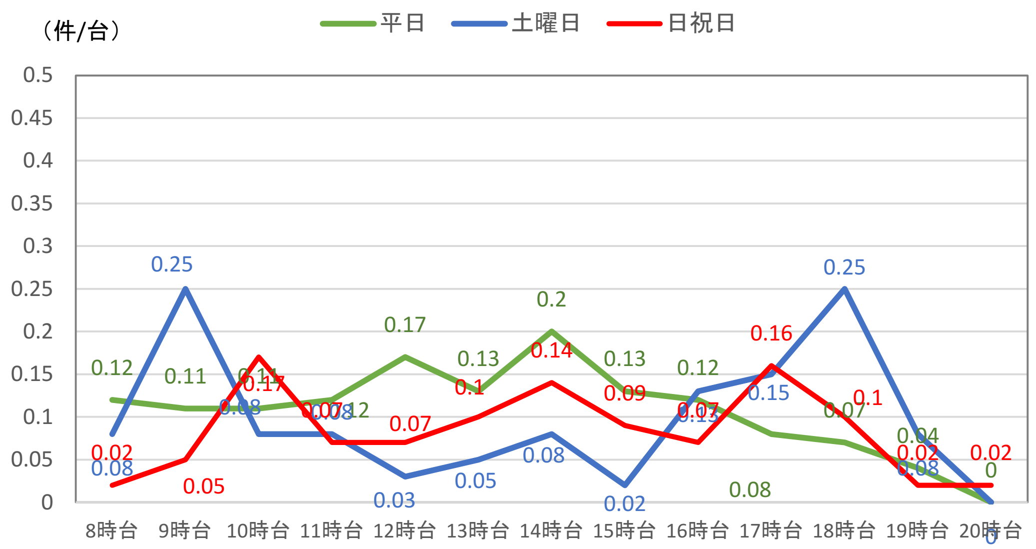


図-13.時間帯別の運営者都合による予約の断り件数(下半期、H29.2 まで)

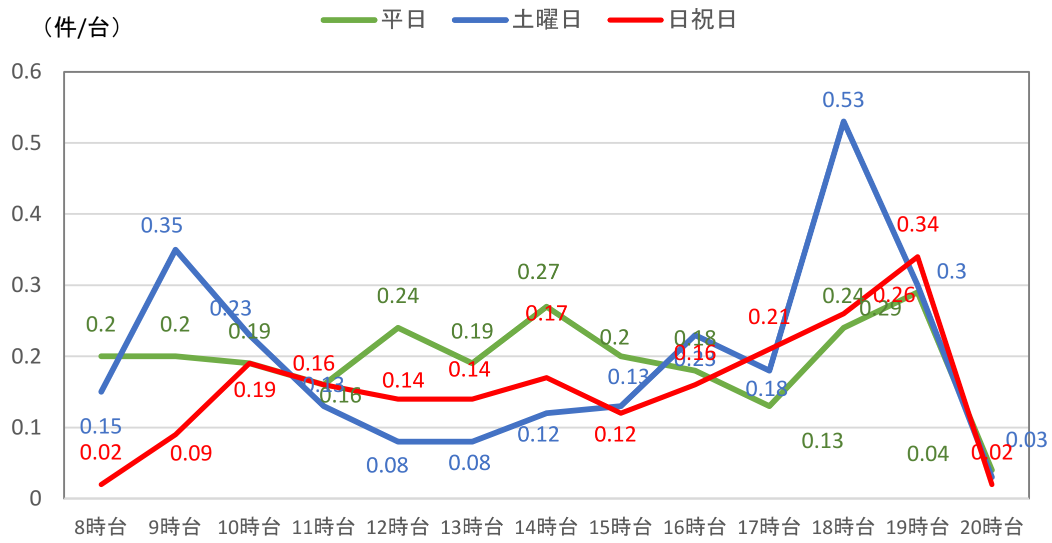


図-14.時間帯別のすべての理由による予約の断り件数(下半期、H29.2 まで)

3　「おでかけなんじぃ」の増減便ルールについて

3.1 これまでに検討された増減便のルール

●減便については平成 27 年度の第 4 回会議にて決定しており、1 台当たりの利用者数が 2.0 人/台未満で減便、0.5 人/台未満で運行取り止めと定めています。

●増便については、平成 28 年度第 1 回、第 2 回会議にて増便について議論し、第 1 回会議では、予約の断りを含めずに 3.5 人/台以上、第 2 回会議では予約の断りも含めて 3.5 人/台以上を増便の基準として事務局より提案しました。

●第 1 回会議、第 2 回会議では、増便に関して、予約の断り人数の考慮、費用面でのシミュレーションなどの意見があげられました。

●なお、増減便等の見直しは、平成 27 年度の第 4 回会議において半期毎と定めています。

表 3.「おでかけなんじぃ」の運行台数に関する基準(案)

項目	基準
減便	2.0 人/台未満
運行取り止め	0.5 人/台未満
増便	3.5 人/台以上

※減便と運行取り止めのルールは確定している。
※運行エリアが広いため、1 台/時のみでの運行は行わない。
※時間帯別の運行台数に凸凹が生じないよう柔軟に基準を運用する。

表 4.第 1 回・第 2 回会議における増便に関する主な意見

項目	意見
第 1 回会議	●1 台当たりの平均乗車人数よりも、予約の断り人数を増便の判断材料にすべきと思う。走らせれば走らせるほど、赤字が増えていく状況でもあり、予約の断りにより機会損失が出ていることを重視すべきだ。
第 2 回会議	●増便にあたっては、費用面でのシミュレーションも必要だ。

3.2 増便に要する費用

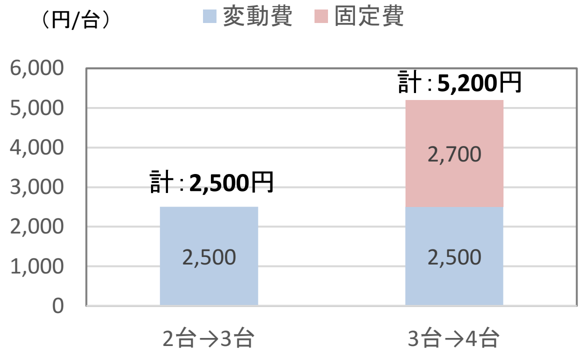
●平成 28 年度 1 月までの実績より、2 台から 3 台に増便する場合（新たな車両リース必要なし）と 3 台から 4 台に増便する場合（新たな車両リースが必要）の費用を試算すると、2 台から 3 台への増便は、追加分として変動費の 2,500 円/台、3 台から 4 台への増便は、変動費と固定費の 5,200 円/台が必要になると試算されます。

●上記は、増便を平日の 5 便/日と想定した場合の試算ですが、3 台から 4 台への増便は、2 台から 3 台への増便の約 2 倍の経費が必要になると想定され、「おでかけなんじぃ」の収支を考慮すると、3 台から 4 台への増便は、厳しい条件設定が望まれます。

表 2.平成 28 年度(1 月まで)における運行経費の実績と 1 便当たりの追加経費の試算

項目		H28運行経費実績(千円)	1台当たりの経費(千円)	1便当たりの追加経費(円)	備考
変動費	人件費(ドライバー)	18,212	―	2,000	H28.～H29.1の運行実績：9,016便
	ガソリン代	4,661	―	500	
	小計	22,873	―	2,500	
固定費	人件費(オペレータ)	6,329	1,582	1,300	増便を5便/日×平日240日＝1200便と想定
	自動車リース料	4,977	1,244	1,000	
	システム使用料・保守費等	2,135	534	400	
	小計	7,112		2,700	
計		29,985		5,200	

※固定費のH28運行経費実績は、年額に換算



図−15.1 便当たりの追加経費の試算

3.3 増便ルールの検討

（1）考え方

●第２回会議同様に、当該時間帯の利用ニーズを基準として考え、実際の利用者数に予約を断った人数を上乗せした値で判断します。
●2 台から３台への増便と、３台から４台への増便では費用が大きく異なるため、別々に基準を設けます。
●2 台から３台への増便は、第２回会議で提示した予約の断りも含めた 3.5 人/台以上を基本に、下半期の土曜日増便後の状況を踏まえ検討します。

（2）土曜日増便の検証

●増便した土曜日の 11～15 時の状況をみてみると、すべての時間帯で増便後（下半期）は、増便前（上半期）のニーズ（利用者数＋予約断り人数）を上回る利用者数があり、増便前のニーズを満たしています。
●予約の断り人数をみてみると、11 時台で 1.08 人/時が 0.40 人/時へと半減するなど、15 時台以外での時間帯で減少しており、増便により利用者のニーズに概ね対応出来ています。
●平均乗車人員をみてみると、利用者数が大幅に増加した 14 時台以外は増便により平均乗車人員が減少していますが、すべての時間帯で減便の基準 2.0 人/台未満を上回っています。
●下半期の土曜日の増便は、増便前のニーズを満たしつつ、増便後も減便の基準を上回っていることから、3.5 人/台以上を基準とした２台から３台への増便は適切であったと評価できます。

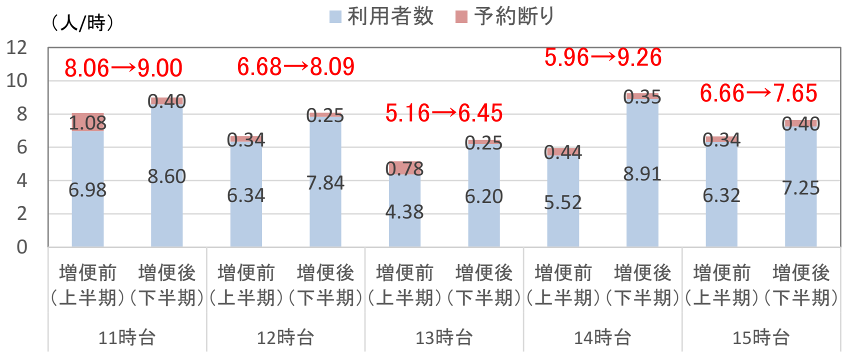


図-16.土曜日の増便時間帯における利用者数及び予約断り件数の変化

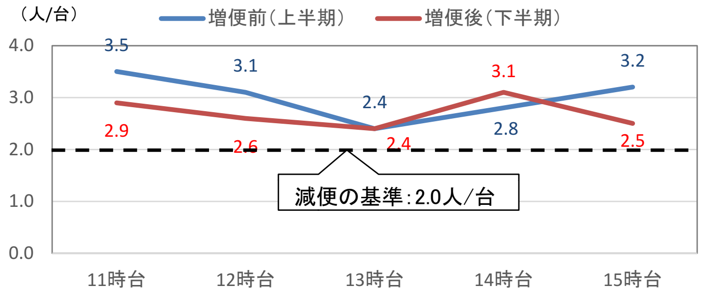


図-17.土曜日の増便時間帯における平均乗車人員の変化

（3）増便の基準（案）

●下半期の増便の検証結果を踏まえ、２ 台から ３ 台への増便基準は、予約の断りも含めた 3.5 人/台以上とします。
●３ 台から ４ 台への増便は、２ 台から ３ 台に比べ約 ３ 倍の経費がかかることも考慮し、4.0 人/台以上とします。

表 5.「おでかけなんじぃ」の増便基準

項目	基準
２台から３台	3.5 人/台以上
３台から４台	4.0 人/台以上

※増便の基準は、利用者数と予約断り数を含む。

（4）その他

●現在「おでかけなんじぃ」は、継続運行を図るため、国の「地域公共交通確保維持改善事業」の補助を受けていますが、補助申請の際の運行計画は１年単位（10 月～9 月）で作成することになっています。
●このため、半期毎に見直しを行っても、運行計画で示したサービスを下回る減便、運行取り止めについては、期の途中では対応出来ない状況となっています。
●したがって、増減便等の見直しを半期毎から１年毎に変更したいと考えます。

4　減便・運行取り止めルールの適用

4.1 減便・運行取り止め

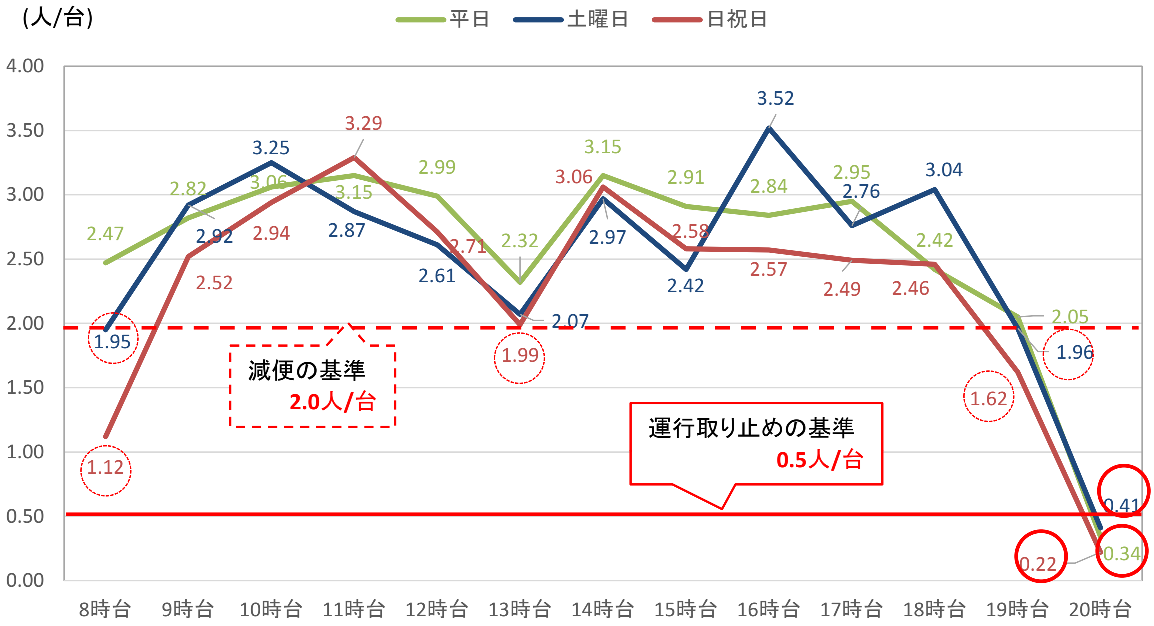
●平成 28 年度下半期（H29.2 まで）の利用状況に、減便・運行取り止めのルールを適用すると、平日、土曜日、日祝日のいずれも 20 時台が運行取り止めの基準 0.5 人/台を下回っています。

●「おでかけなんじぃ」車内では、1 月より 20 時便の利用を呼びかけるチラシ（次ページ参照）を掲示していましたが、20 時台の利用者数は 0.5 人/台には至りませんでした。

●上半期においても、土曜日は 0.70 人/台と基準を上回っていましたが、平日は 0.39 人/台、日祝日は 0.21 台/日と少ないため、20 時台は運行取り止めが妥当と考えます。

●ただし、運行の取り止めは、補助事業の年度が替わる平成 29 年 10 月からとなります。

●なお、土曜日の 8 時台、19 時台、日祝日の 8 時台、13 時台、19 時台は減便の基準 2.0 人/台を下回っていますが、既に減便された 2 台/時での運行となっているため、さらなる減便は行いません。



※20 時台は、予約の有無にかかわらず 1 台/時間で算出

図−18.「おでかけなんじぃ」の利用者数と減便・運行取り止め基準との比較（H28 下半期）

20時便の運行について

いつもご乗車ありがとうございます。
「おでかけなんじぃ」は、みなさまのご利用によって支えられています。

20時便について、**利用者が少なく、運行取り止めの検討対象になっております。**

今後も利用者が増えない場合には、20時便の運行が取り止めになります。

図−19.「おでかけなんじぃ」車内で掲示しているチラシ

4.2 増便

●平成 28 年度下半期の利用状況（利用者数+予約の断り件数）に、増便のルールを適用すると、土曜日の 16 時台が 3.75 人/台と、2 台から 3 台への増便の基準 3.5 人/台を上回ります。

●このため、土曜日の 16 時便については平成 29 年 4 月から増便します。（増便については、補助対象外とし、市単独予算で費用負担）

●土曜日の 10 時台は 3.48 人/台、日曜日の 11 時台が 3.45 人/台と基準の 3.50 人/台にわずかですが達していません。

●なお、平日で最もニーズが高いのは 14 時台の 3.42 人/台であり、3 台から 4 台への増便基準 4.0 人/台とは、開きがあります。

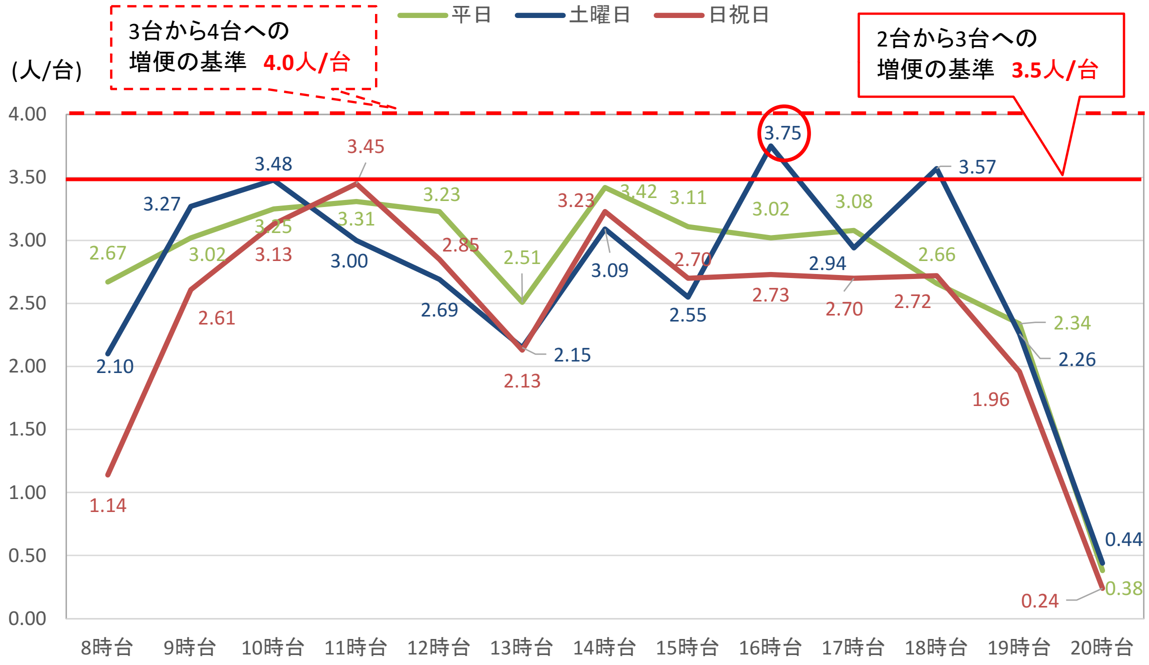


図-20.「おでかけなんじぃ」の利用状況（利用者数+予約の断り件数）と増便基準との比較（H28 下半期）

4.3 まとめ

●平成 28 年度下半期の利用状況への増便・減便のルール適用結果を踏まえ、平成 29 年 4 月より土曜日の 16 時台は 2 台から 3 台へ増便、平成 29 年 11 月より平日、土曜日、休日のいずれも 20 時台の運行を取り止めとします。

●収支をシミュレーションすると、20 時台の運行取り止めにより 1 日 400 円、年間 143 千円の増益が期待されます。一方、土曜日 16 時台の増便により 1 日約 2,400 円、年間 119 千円の減益となるため、全体では年間 24 千円の増益となります。

表 1.「おでかけなんじぃ」の運行台数の見直し案

曜日	時期	時間帯												
		8 時	9 時	10 時	11 時	12 時	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時
平日	H28 下	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
	H29 上	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	H29 下	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	―
土曜日	H28 下	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
	H29 上	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	3	〃	〃	〃	〃
	H29 下	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	3	〃	〃	〃	―
日祝日	H28 下	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	H29 上	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	H29 下	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	―

表 2.20 時便減便の収支予測

曜日	減収(円/日)					経費削減(円/日)					収支(円/日)	年間日数	収支(千円/年)
	項目	数量	単位	単価	計	費目	数量	単位	単価	計			
平日	利用者数	0.34	人/時	282	96	人件費	0.26	便/時	2,000	520			
						ガソリン代	0.26	便/時	500	130			
	小計				96	小計				650	554	240	133
土曜日	利用者数	0.41	人/時	282	116	人件費	0.05	便/時	2,000	100			
						ガソリン代	0.05	便/時	500	25			
	小計				116	小計				125	9	50	0
日祝日	利用者数	0.22	人/時	282	62	人件費	0.08	便/時	2,000	160			
						ガソリン代	0.08	便/時	500	40			
	小計				62	小計				200	138	70	10
平均					92					490	398		0
計												360	143

※試算に用いている運賃は、回数券(250円)の利用割合(36%)を考慮して設定

表 3.土曜日 16 時台増便の収支

曜日	増収(円/日)					経費追加(円/日)					収支(円/日)	年間日数	収支(千円/年)
	項目	数量	単位	単価	計	費目	数量	単位	単価	計			
土曜日	予約の断り数	0.45	人/時	282	127	人件費	1.00	便/時	2,000	2,000			
						ガソリン代	1.00	便/時	500	500			
	小計				127	小計				2,500	-2,373	50	-119
計					127					2,500	-2,373	50	-119

※試算に用いている運賃は、回数券(250円)の利用割合(36%)を考慮して設定