

令和2年度 第2回女川町地域公共交通会議
説明資料

実証試験「循環20バス」の実施結果について

[目 次]

1. 実証試験の概要	1
1-1 目的	1
1-2 内容	1
1-3 周知方法	3
2. 調査・分析の経過報告	4
3. 実証試験の実績	6
4. 実証試験の効果検証	10
4-1 循環 20 バス導入の効果検証（導入目的の達成状況）	10
4-2 運行システムに対する評価	14
4-3 本格運行に向けた新たな課題	15

1. 実証試験の概要

1-1 目的

町民バスにおいては、1日の運行便数が少ないため、一度の利用で最初の目的地から次の目的地へのバス移動は難しく、一度の外出で複数の用事を済ませられないとの意見があった。

令和2年7月13日から2ヵ月間実施した実証試験では、町内の主要施設を20分に1本の間隔で循環するバスを運行し、町内移動の円滑化を図り、利便性の向上による新たな利用者の掘り起こしを目指したものである。

1-2 内容

(1) 実施期間

- ・令和2年7月13日(月)～令和2年9月13日(日)

(2) 料金

- ・無料(試験運行のため)

(3) 運行形態

- ・使用車両：2台(レンタカー使用)
- ・運転手：会計年度任用職員2名(平日1台)
(株)黄金タクシーへ事業委託(平日1台、土日祝日2台)

(4) バス停・運行ルート

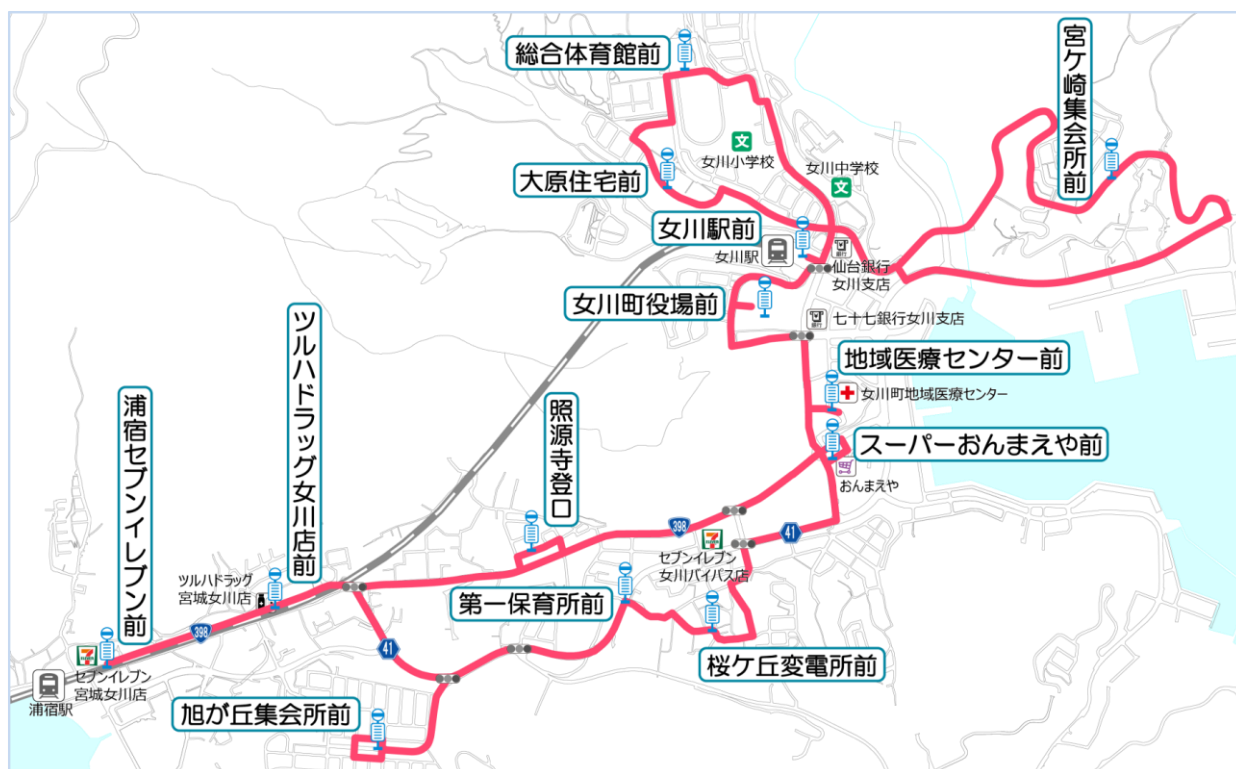


図 バス停・運行ルート

(5) ダイヤ

- ・運行日 町民バスに合わせ、平日、祝日及び第2、第4土日とする。
- ・運行時間 午前 9:00~11:40 (終着 12:15)
午後 12:40~16:00 (終着 16:35)

表 ダイヤ

停留所名	1便	2便	3便	4便	5便	6便	7便	8便	9便	10便	11便	12便	13便	14便	15便	16便	17便	18便	19便	20便
女川駅前	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	11:20	11:40	12:40	13:00	13:20	13:40	14:00	14:20	14:40	15:00	15:20	15:40	16:00
大原住宅前	9:02	9:22	9:42	10:02	10:22	10:42	11:02	11:22	11:42	12:42	13:02	13:22	13:42	14:02	14:22	14:42	15:02	15:22	15:42	16:02
総合体育館前	9:03	9:23	9:43	10:03	10:23	10:43	11:03	11:23	11:43	12:43	13:03	13:23	13:43	14:03	14:23	14:43	15:03	15:23	15:43	16:03
宮ヶ崎集会所	9:07	9:27	9:47	10:07	10:27	10:47	11:07	11:27	11:47	12:47	13:07	13:27	13:47	14:07	14:27	14:47	15:07	15:27	15:47	16:07
女川駅前	9:11	9:31	9:51	10:11	10:31	10:51	11:11	11:31	11:51	12:51	13:11	13:31	13:51	14:11	14:31	14:51	15:11	15:31	15:51	16:11
女川町役場前	9:12	9:32	9:52	10:12	10:32	10:52	11:12	11:32	11:52	12:52	13:12	13:32	13:52	14:12	14:32	14:52	15:12	15:32	15:52	16:12
地域医療センター前	9:14	9:34	9:54	10:14	10:34	10:54	11:14	11:34	11:54	12:54	13:14	13:34	13:54	14:14	14:34	14:54	15:14	15:34	15:54	16:14
スーパーおんまえや前	9:16	9:36	9:56	10:16	10:36	10:56	11:16	11:36	11:56	12:56	13:16	13:36	13:56	14:16	14:36	14:56	15:16	15:36	15:56	16:16
桜ヶ丘変電所前	9:18	9:38	9:58	10:18	10:38	10:58	11:18	11:38	11:58	12:58	13:18	13:38	13:58	14:18	14:38	14:58	15:18	15:38	15:58	16:18
第一保育所前	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40	11:00	11:20	11:40	12:00	13:00	13:20	13:40	14:00	14:20	14:40	15:00	15:20	15:40	16:00	16:20
旭が丘集会所前	9:22	9:42	10:02	10:22	10:42	11:02	11:22	11:42	12:02	13:02	13:22	13:42	14:02	14:22	14:42	15:02	15:22	15:42	16:02	16:22
浦宿セブンイレブン	9:25	9:45	10:05	10:25	10:45	11:05	11:25	11:45	12:05	13:05	13:25	13:45	14:05	14:25	14:45	15:05	15:25	15:45	16:05	16:25
ツルハドラッグ女川店前	9:27	9:47	10:07	10:27	10:47	11:07	11:27	11:47	12:07	13:07	13:27	13:47	14:07	14:27	14:47	15:07	15:27	15:47	16:07	16:27
照源寺登口	9:29	9:49	10:09	10:29	10:49	11:09	11:29	11:49	12:09	13:09	13:29	13:49	14:09	14:29	14:49	15:09	15:29	15:49	16:09	16:29
スーパーおんまえや前	9:31	9:51	10:11	10:31	10:51	11:11	11:31	11:51	12:11	13:11	13:31	13:51	14:11	14:31	14:51	15:11	15:31	15:51	16:11	16:31
地域医療センター前	9:32	9:52	10:12	10:32	10:52	11:12	11:32	11:52	12:12	13:12	13:32	13:52	14:12	14:32	14:52	15:12	15:32	15:52	16:12	16:32
女川町役場前	9:34	9:54	10:14	10:34	10:54	11:14	11:34	11:54	12:14	13:14	13:34	13:54	14:14	14:34	14:54	15:14	15:34	15:54	16:14	16:34
女川駅前	9:35	9:55	10:15	10:35	10:55	11:15	11:35	11:55	12:15	13:15	13:35	13:55	14:15	14:35	14:55	15:15	15:35	15:55	16:15	16:35

1-3周知方法

令和2年7月号、8月号、9月号の町広報紙、町公式ホームページ、町公式Twitter、防災広報無線などを活用し実証試験について、町民や利用者へ周知を行った。

令和2年7月13日(月)運行開始

20分間隔で運行
(ニーマル)

循環20バス 実証試験

●実証試験運行期間●
令和2年7月13日(月)~令和2年9月13日(日)

●ご利用案内●

町内の主な施設「女川駅」「地域医療センター」「スーパーおんまえや」「ツルハドラッグ女川店」などを20分に1本の間隔で循環します。

運行時間：午前便 9:00~11:40 (終着12:15)
午後便 12:40~16:00 (終着16:35)

運賃：無料(試験運行のため)

運行日：平日および第2第4土曜、日曜(町民バスと同日)
※現在運行中の町民バスは試験期間中も通常どおり運行します。

循環20バスとは？

- ・20分に1本の間隔で中心市街地を循環するバスです。
- ・みなさんの町内移動の利便性向上を目的として町が行う実証試験です。

アンケート協力をお願いします

試験運行の効果を把握するために、運行期間中にアンケートをお願いします。今回の試験運行での利用状況などを検証し、今後本格運行に移行できるかを検討していきます。より良い運行にいくために、ご協力をお願いします。

◆問合せ先 役場企画課企画調整係 ☎54-3131内線242

路線図

時刻表

※混雑状況や交通規制などによって、実際の運行時間と時刻表にずれが生じる場合がございます。

停留所	午前便		午後便	
	出発	到着	出発	到着
女川駅前	9:00	11:40	12:40	16:00
大原住宅前	9:02	11:42	12:42	16:02
総合体育館前	9:03	11:43	12:43	16:03
壺ヶ丘集会所前	9:07	11:47	12:47	16:07
女川駅前	9:11	11:51	12:51	16:11
女川町役場前	9:12	11:52	12:52	16:12
地域医療センター前	9:14	11:54	12:54	16:14
スーパーおんまえや前	9:16	11:56	12:56	16:16
桜ヶ丘交差点前	9:18	11:58	12:58	16:18
第一保育所前	9:20	12:00	13:00	16:20
壺ヶ丘集会所前	9:22	12:02	13:02	16:22
浦宿セブンイレブン前	9:25	12:05	13:05	16:25
ツルハドラッグ女川店前	9:27	12:07	13:07	16:27
照源寺堂口	9:29	12:09	13:09	16:29
スーパーおんまえや前	9:31	12:11	13:11	16:31
地域医療センター前	9:32	12:12	13:12	16:32
女川町役場前	9:34	12:14	13:14	16:34
女川駅前	9:35	12:15	13:15	16:35

この時間帯は運休です

図 町広報紙での掲載状況(令和2年7月号、8月号、9月号)

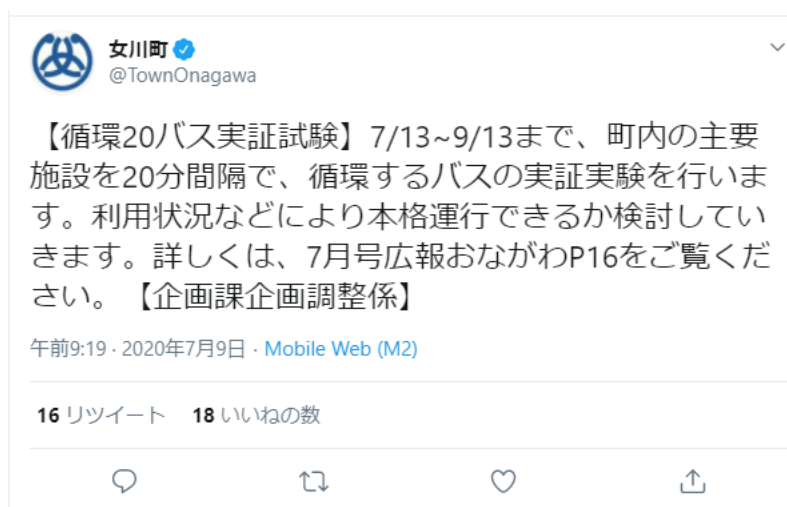


図 Twitterでの掲載状況(令和2年7月9日のツイート)

2. 調査・分析の経過報告

第1回公共交通会議後に、実証試験の効果検証にあたり各種調査を実施した。

◇第1回公共交通会議

時期：R2年9月1日

- 内容：（1）実証試験「循環20バス」の概要説明について
（2）「循環20バス」試乗
（3）実証試験「循環20バス」の利用実績について
（4）「循環20バス」実証試験等に関するアンケート調査について
（5）バスロケーションシステムについて
（6）その他

◇乗降調査

時期：R2年7月13日～9月13日

対象：循環20バスの全便

手法：乗務員による目視観測

内容：便別のバス停ごとの乗降客数（性別・年代）

◇運行状況調査

時期：R2年7月13日～9月13日

対象：循環20バス、町民バス

手法：バスロケーションシステムによるGPSデータ

内容：リアルタイムでのバス車両の座標

◇町民アンケート調査

時期：R2年10月1日～10月21日

対象：女川町内の全世帯

手法：町広報紙と一緒に配布、郵送回収

内容：属性、「循環20バス」の利用状況、町民バスの利用状況、料金設定について、
バスロケーションシステムの利用状況について、自由意見

配布：2,703票

回収：815票（回収率30.2%）

◇町民バス利用者アンケート調査

時期：R2年9月24日～10月21日

対象：町民バスの利用者

手法：乗務員による手渡し配布、郵送回収

内容：属性、「循環20バス」の利用状況、町民バスの利用状況、料金設定について、
バスロケーションシステムの利用状況について、自由意見

※町民アンケート調査と同じ調査票を使用

サンプル数：21票

◇循環20バス利用者ヒアリング調査

時期：R2年9月10日（木）、9月12日（土）

対象：循環20バス利用者

手法：調査員がバス車両に乗り、乗客に直接聞き取りを行った

内容：利用実態、運行内容に対する評価、属性

サンプル数：63票（平日51票、休日12票）

◇交通事業者・ドライバーヒアリング

時期：R2年10月中旬～下旬

対象：（株）黄金タクシー、（株）黄金バス、循環20バスのドライバー

手法：企画課職員及びKCS職員が交通事業者の事務所を訪問し、直接聞き取り

内容：循環20バスについて

町民バスへの影響について

町民バスの運行内容について

バスロケーションシステムについて

3. 実証試験の実績

(1) 実績データ

- 日別便別のバス停ごとの乗降者数（性別・年代別）を計測
- 集計対象は、令和2年7月13日～9月13日までの53日間の利用実績

(2) 利用状況

①利用者数

- 7月13日～9月13日（53日間）の延べ利用者数は2,424人となり、既存の町民バスの便に比べて多くの利用がみられた。

- ・7月13日～9月13日までの53日間の延べ利用者数は、2,424人となっている。
- ・既存の町民バスの利用者数をみると、直近の令和2年4月～7月まで4か月間の月平均で各便とも400人/月を下回っている（町内循環便が最も多く338人/月、次いで安住・清水便が286人/月、五部浦便が249人/月、北浦便が149人/月となっている）。
- ・日別の利用者数をみると、最大が75人（8/6木、8/7金）、最小が10人（7/26日）、平均が45.7人となっている。

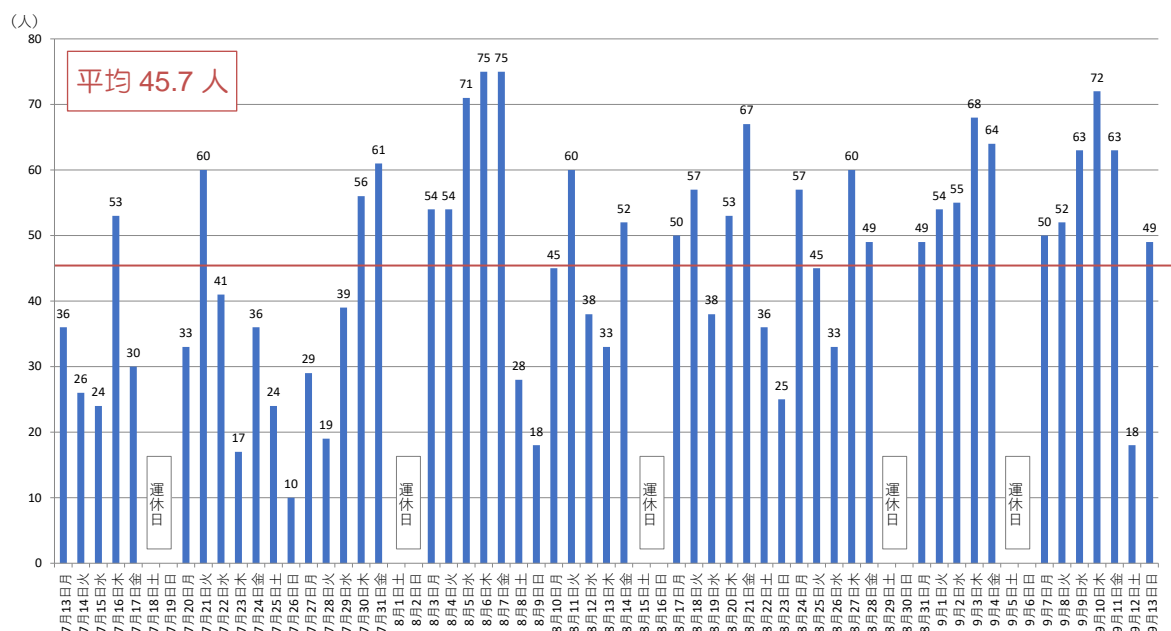


図 利用者数の推移

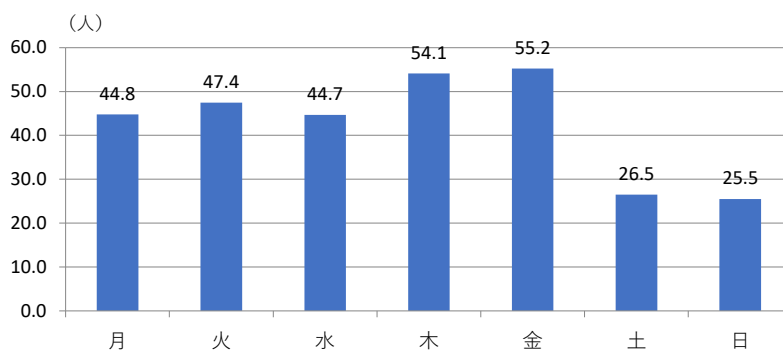


図 曜日別の平均利用者数

②利用者の内訳

●女性の高齢者が全体の6割を占めており、ドラッグストアやスーパーマーケットなど買い物目的、地域医療センターへの通院目的で利用されていることが想定される。

- 利用者の属性は、全体の8割を女性が占めており、特に女性の高齢者が全体の6割を占めている。
- バス停別の利用状況をみると、「女川駅」が最も多く1,251人、次いで「総合体育館前」が757人、「旭が丘集会所前」が530人となっている。「総合体育館前」「旭が丘集会所前」はバス停周辺の住民が利用しているものと考えられる。一方、目的地側では「ツルハドラッグ女川店前」が430人、「スーパーおんまえや前」が507人、「地域医療センター前」が346人となっている。

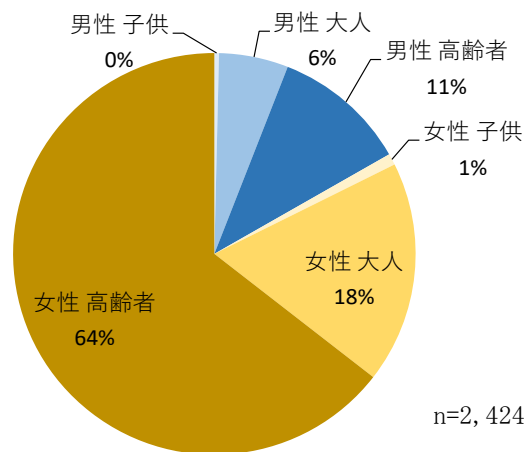


図 利用者の属性

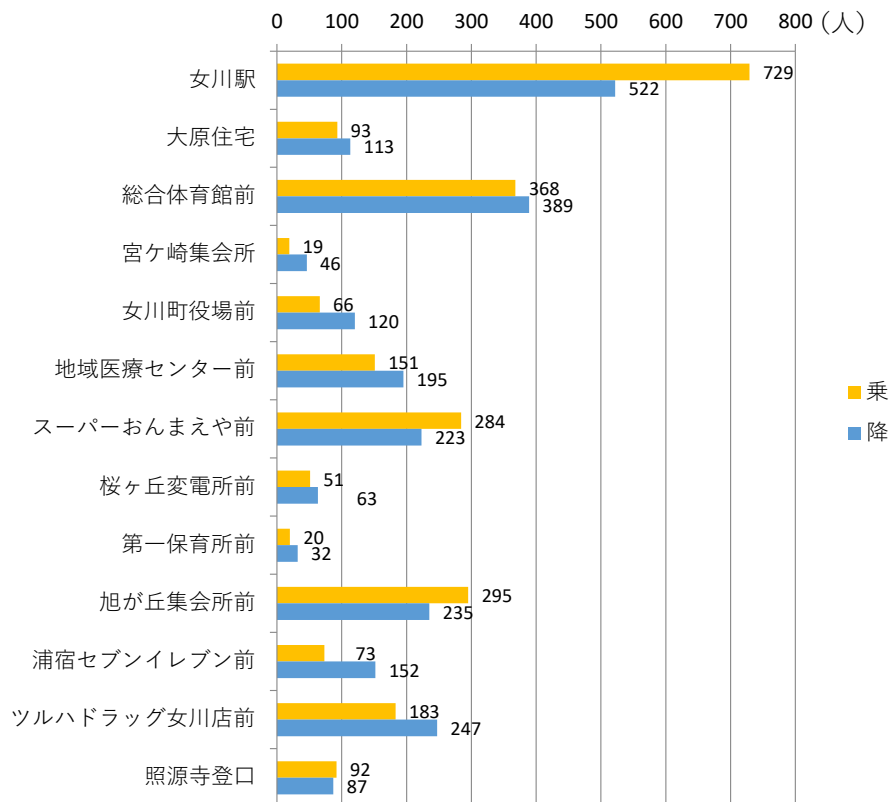


図 バス停別の乗降者数

③便別の利用状況

●午前便は午後便の1.5倍の利用となっており、特に、朝一（9:00 発）と午後一（12:40 発）の利用が上位を占める。

- 便別の平均乗車人数をみると、9:00 発が最も多く5.7人、次いで12:40 発が3.4人となっている。一方、利用が少ない便は15:40 発が0.8人となっている。
- 午前便の合計が27.1人、午後便の合計が18.6人となっており、午前便の合計は午後便の合計の1.5倍となっている。

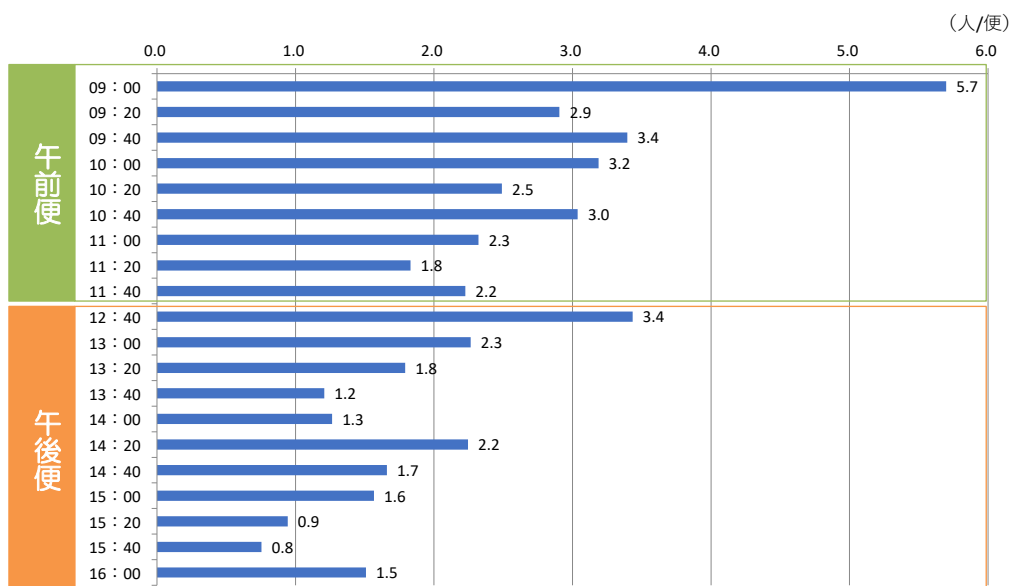


図 便別の平均乗車人数

(3) 事業費

●利用者一人を運行するのに 1,515 円掛かっており、全町民で 586 円ずつ負担している。

- 循環 20 バスの総事業費は約 367 万円である。
- 事業費を循環 20 バスの利用者 2,424 人で割ると、一人当たりの事業費は 1,515 円/人である。
- 事業費を女川町の人口 6,265 人で割ると、一人当たりの事業費は 586 円/人である。

表 利用者・人口一人当たりの事業費

項目		備考
□循環20バスの事業費	3,673,560円	
□循環20バスの利用者数	2,424人	7/13~9/13
□女川町の人口	6,265人	住基(令和2年8月31日時点)
■利用者一人当たりの事業費	1,515円	
■人口一人当たりの事業費	586円	

4. 実証試験の効果検証

4-1 循環 20 バス導入の効果検証（導入目的の達成状況）

（1）公共交通維持確保の視点

●20 分間隔・無料運行等で公共交通の革新的サービスの実現により、公共交通全体の利用が増加した

- ・循環 20 バスの延べ利用者数は 2,424 人。（乗降調査）
- ・町民アンケート回答者の 2 割は循環 20 バスの利用経験あり（9 割が循環 20 バスを認知）。（町民アンケート）
- ・循環 20 バス利用経験者の 4 割は「既存の町民バスの利用頻度が増加」または「新たに町民バスを利用」と回答。（町民アンケート）
- ・循環 20 バスを利用した理由として、「20 分に 1 本の間隔で運行しているから」が 6 割、「無料だから」が 5 割。（町民アンケート）

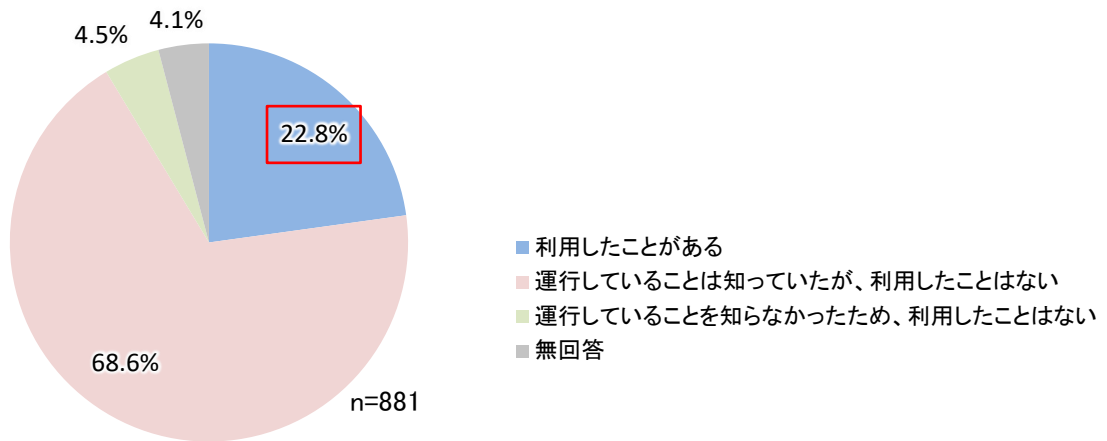


図 循環 20 バスの利用経験

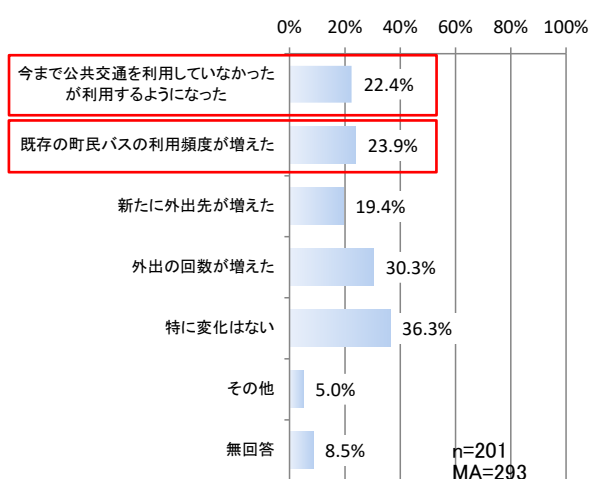


図 循環 20 バス運行中のお出かけの変化

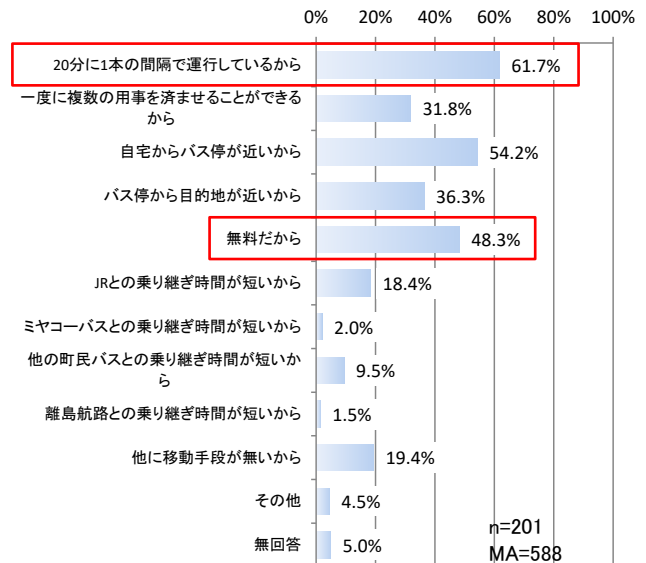


図 循環 20 バスの利用理由

（資料：町民アンケート）

(2) 福祉・健康増進の視点

●町民（特に高齢者）の外出が増加することにより、健康的なまちづくりに寄与した

- ・循環 20 バス利用者の 8 割は高齢者が占める。特に、女性高齢者が全体の 6 割。（乗降調査）
- ・循環 20 バス利用者の 5 割は、実証試験中に外出が増えたと回答。（利用者ヒアリング）

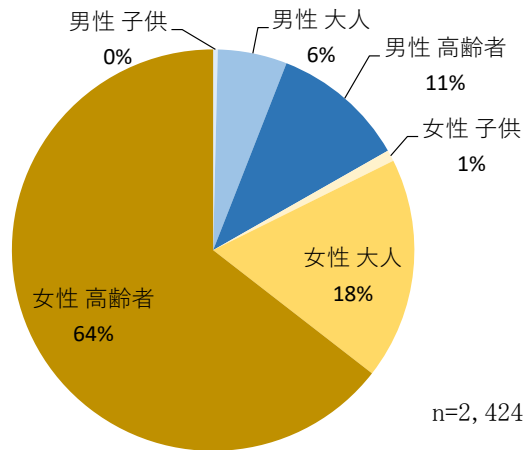


図 利用者の属性

(資料：乗降調査)

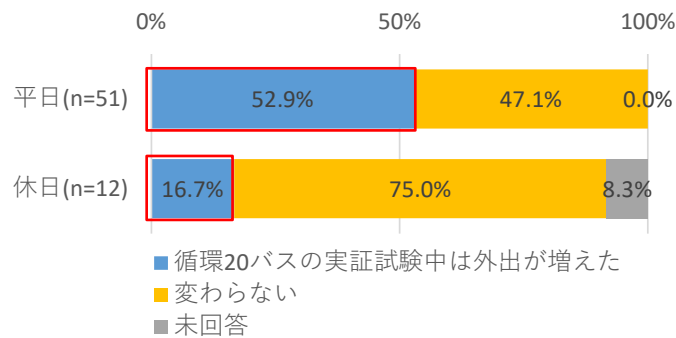


図 循環 20 バス運行中の外出の変化

(資料：利用者ヒアリング)

(3) まちの賑わいの視点

●公共交通での外出先が増えて、買い物や娯楽・レジャー等の外出目的・活動が増加したことにより、まちの賑わいや経済循環の強化に寄与した

- 循環20バス利用者の2割は、公共交通利用の新たな外出先が増えたと回答。
- 循環20バス利用者の目的は、町民バスに比べて、「買い物(10.3pt)」「娯楽・レジャー(4.3pt)」「その他(7.4pt)」が多い傾向が見られた。(町民アンケート)

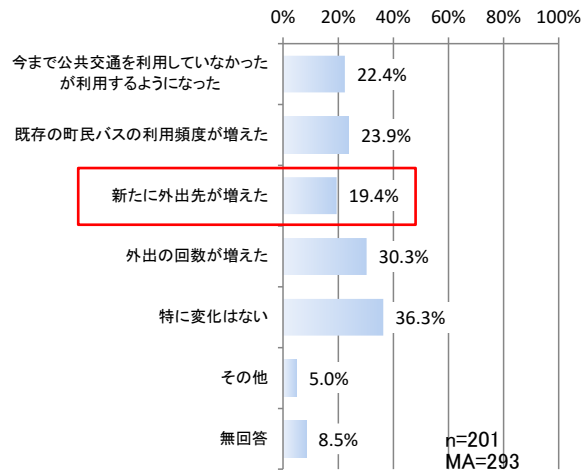


図 循環20バス運行中のお出かけの変化

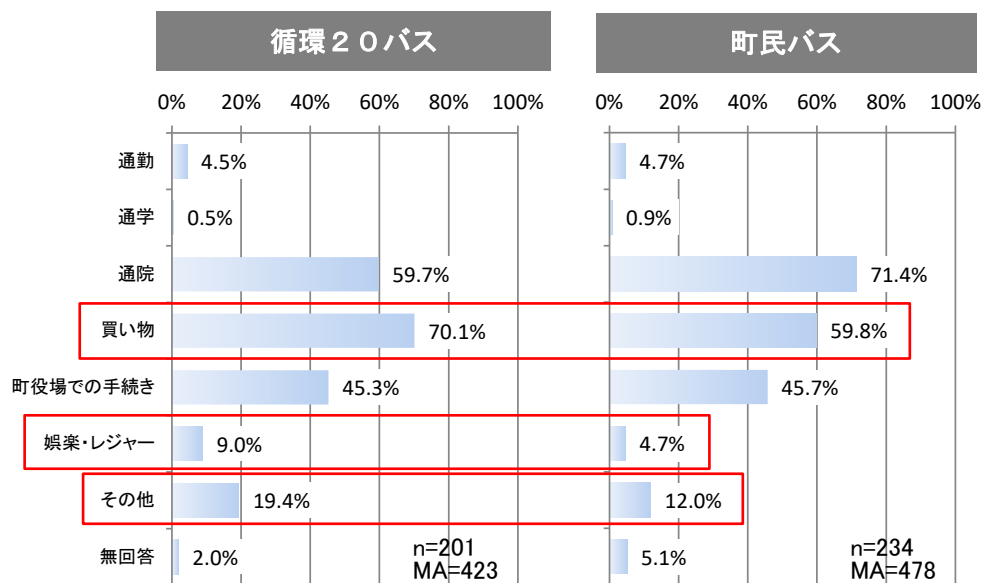


図 利用目的

(資料：町民アンケート)

(4) 利便性の視点

●公共交通を利用して一度の外出で複数の用事を済ませられることにより、安心して住み続けられるまちづくりに寄与した

- 中心部の2割、離半島部の1割の住民が循環20バスの利用経験あり（町民アンケート）
- 循環20バスの利用理由で「一度に複数の用事を済ませることができるから」と回答した人の9割が中心部の居住者（町民アンケート）
- 循環20バス利用者の3割が一度の外出で複数の用事を済ませている。（利用者ヒアリング）

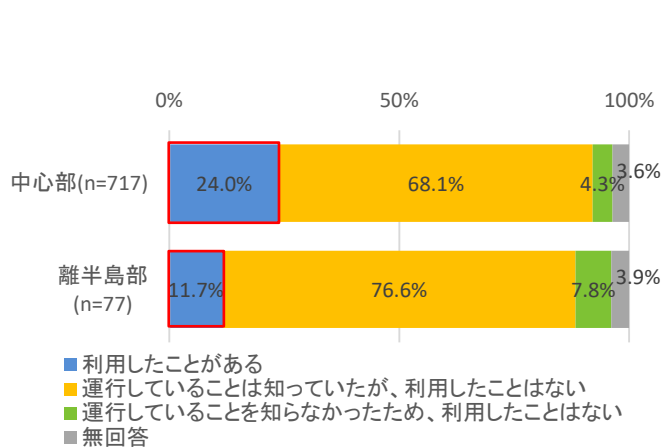


図 循環20バスの利用経験（居住エリア別）

『一度に複数の用事を済ませることができる』から
循環20バスを利用した人

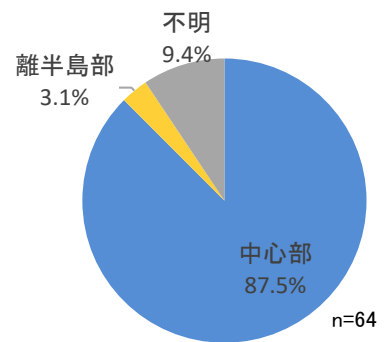


図 循環20バスの利用理由

（資料：町民アンケート）

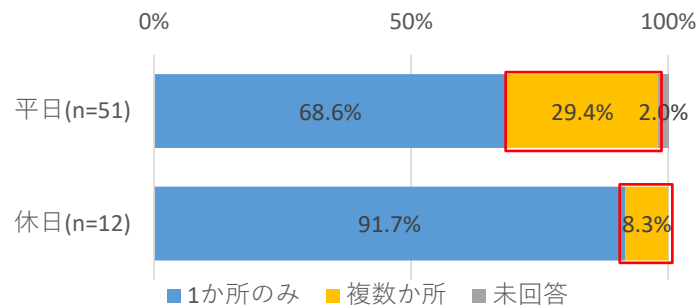


図 循環20バスでの利用目的

（資料：利用者ヒアリング）

4-2 運行システムに対する評価

- 他の交通機関との乗り継ぎ（20分間隔の高頻度で運行であるため考慮しなかった）以外は、好評価を得ている。実証試験をベースにしつつ、「バス停位置」「運行時刻・時間帯」など一部改善・見直しが必要である

表 運行システムに対する評価

項目	町民アンケートによる評価			コメント	評価
	点数化	満足層	不満層		
行き先・運行ルート	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・循環20バス利用者の主な行き先は、循環20バスのバス停でカバーしている（町民アンケート） ・走行上、運行ルートに特に問題はない（事業者ヒアリング） 	○
バス停位置	1.32pt	64.2%	8.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の先行である「女川薬局」14.9%、「シーバルピア女川・ハマテラス」14.9%、「セブンイレブン宮城女川店」10.4%には乗り入れていない（町民アンケート） ・宮ヶ崎集会所など利用が少ないバス停の見直し要望（利用者ヒアリング） ・「第一小学校前」、浦宿と針浜の中間地点へのバス停の新設要望がある（利用者ヒアリング） ・住民からは「すい道」などへのバス停設置要望がある（町民アンケート、事業者ヒアリング） 	△ 一部改善
所要時間	1.31pt	62.2%	8.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・負担なく一周乗り続ける人もいた（事業者ヒアリング） 	○
運行本数	1.45pt	67.7%	6.5%	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者からは「多いのでとても良い」など好評（利用者ヒアリング） 	○
運行時刻・時間帯	1.17pt	60.2%	11.9%	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者からJR乗継や通院などで8時台を要望（利用者ヒアリング） ・午前便は午後便の1.5倍の利用、特に朝一（9:00発）と午後一（12:40発）の利用が上位を占める（利用実績） ・15:20発 15:40発の便は1.0人に満たない（利用実績） 	△ 一部改善
運行日	1.05pt	42.3%	7.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・平日は44~56人/日、休日は25~27人/日（利用実績） 	△ 一部改善
町民バスとの乗り継ぎ	0.63pt	25.4%	4.5%	<ul style="list-style-type: none"> ・実証試験では高頻度で運行していたので、町民バスとの乗継ダイヤは考慮していない ・循環20バス利用者の15.9%が町民バスとの乗継利用（町民アンケート） 	△ 拠点設定
ミヤコーバスとの乗り継ぎ	0.28pt	14.4%	6.5%	<ul style="list-style-type: none"> ・実証試験では高頻度で運行していたので、ミヤコーバスとの接続・連絡は考慮していない ・循環20バス利用者の5.5%がミヤコーバスとの乗継利用（町民アンケート） 	△ 拠点設定
JRとの乗り継ぎ	0.68pt	30.8%	8.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・実証試験では高頻度で運行していたので、JRとの接続・連絡は考慮していない ・循環20バス利用者の19.9%がJRとの乗継利用（町民アンケート） ・利用者からJR乗継などで8時台を要望（利用者ヒアリング） 	△ 一部改善
料金	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・無料の場合、6割は利用意向あり（町民アンケート） ・「有料でも利用したい」が36.7%、支払い許容額は150円で5割、100円で8割を占める（町民アンケート） ・一方、「無料なら利用したい（25.8%）」「有料の場合は利用しない（1.6%）」は有料化した場合、利用離れが考えられる（町民アンケート） ・無料で運行することで料金収受の手間が省かれ、運行の円滑化に繋がった（事業者ヒアリング） 	○
全般	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・全体の7割が本格運行を望む（町民アンケート） 	○

※評価は、項目ごとに「良い（2点）」「やや良い（1点）」「どちらでもない（0点）」「やや不満（-1点）」「不満（-2点）」で点数化

4-3 本格運行に向けた新たな課題

●高齢者等の利用に対応したステップ付き車両の導入が必要である

- 実証試験では、期間が2ヵ月限定となることからレンタカーを使用したため、ステップが無い車両での運用であった。
- 高齢者の利用がメインであり、ステップが無い車両では乗り降りが困難で、ダイヤの遅延にも影響していたことが明らかになった。(事業者ヒアリング、GPSによる運行状況)

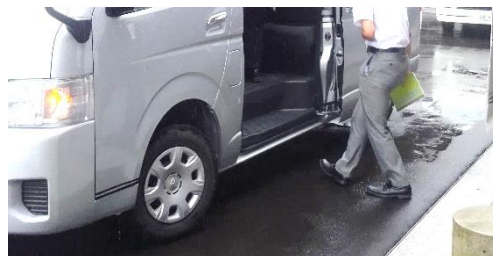


図 車両への乗降状況

●循環20バスと重複する既存の町民バスとの棲み分けが必要である

- 実証試験では、既存の町民バスは現行の運行内容のまま、循環20バスの運行を行った。
- 町民バスと循環20バスが重複している「総合体育館前」「旭が丘集会所前」「ツルハドラッグ女川店前」などでは町民バスから、サービス水準の高い循環20バスへ利用転換が見られ、公共交通ネットワーク全体でみると非効率な運行が明らかになった。(乗降調査、事業者ヒアリング)

●公平性・持続可能性の確保に向けた料金体系の検討・再構築が必要である

- 既存の町民バスでは受益者負担の原則に則って、一律大人200円(高校生以下無料)で運行している。一方、実証試験では、2ヵ月の期間限定であったことから無料で運行していた。本格運行にあたっては、公平性や持続可能性の確保が求められる。
- 町民アンケート結果によると、循環20バスを利用した理由として「無料だから」が5割を占める一方で、循環20バス利用者の6割は本格運行時に有料でも利用意向を示しており(循環20バス非利用者は3割未満にとどまる)、「使える交通手段」であることが分かれば料金を払ってでも利用してもらえる見込みがあることが明らかとなった。(町民アンケート)

●運行日報の簡素化などによる乗務の煩雑さ解消が必要である

- 実証運行の効果検証にあたり、循環20バスの運行期間中、乗務員が循環20バスの全便を対象にバス停ごとの乗降者数を目視で確認し、運行日報(紙)の記録を行った。
- 実証試験では、特に利用者が多いバス停など停車時間が不足していたことから、乗務員が運行中の仕事が煩雑となっていたことが明らかとなった。(事業者ヒアリング)

●混雑情報の提供によるコロナ禍での安心・安全な公共交通の運行が必要である

- 全国的にもコロナ禍で公共交通の利用者が低迷している中で、町民の日常生活を支え、地域経済の活性化を図るため、住民・利用者に安心・安全に公共交通を利用してもらえる環境づくりが必要である。