NEWS RELEASE

高知工科大学
KOCHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

2021年４月20日

高知県土佐清水市のデマンド交通『おでかけ号』をIT活用により効率化

土佐清水市役所、運行事業者（有限会社足摺交通、龍串見残観光ハイヤー有限会社）、高知工科大学 地域連携機構 地域交通研究室（室長　重山 陽一郎）、一般社団法人シンギュラリティ・ソサエティ（代表：中島 聡）が連携して、乗合タクシー（デマンド交通『おでかけ号』）の仕組みをIT化した運行管理システムを開発し、2021年４月から本格運用を開始ました。
これにより、過疎化が進む地域交通に対してIT技術による利便性の向上が期待できます。

【ポイント】
・これまで土佐清水市役所が負担していた予約受付の外部委託費用が削減された。
・従来の紙の書類による情報伝達が不要となったため、手間とコスト、ヒューマンエラーが削減された。
・運転手の記憶のみに頼っていた、乗客の自宅や乗降場所の位置情報（緯度経度）などがデータ化され、近い将来の運転手の高齢化による世代交代などの対応を容易にした。
・タクシーの現在位置をGPSで把握可能になり、タクシーの遅れに対する問い合わせ応答が容易となった。
・各種書類手続きが大幅に省力化された。

【概要】
地方の過疎地域では路線バス利用者は年々減少しており、定時定路線の運行が大きな負担となっています。
そのため、高知県土佐清水市では利用者が電話予約する乗合タクシー（デマンド交通『おでかけ号』）を導入しています。
これまでは、予約情報や運行記録をFAXで送るなど、手間がかかり不具合も発生していました。

そこで今回は、電話予約できる利便性は維持したまま、情報のオンライン化とクラウド での一元管理によって、運転手用タブレット、運行事業者の事務所用パソコン、市役所用パソコ ンで、簡便かつ間違いの無い情報を即時に共有可能としました。
さらに、タクシーの位置をGPSで把握できるため利用者と運行事業者双方の利便性が向上し、また、紙の書類の削減によって、運行事業者から市役所への報告等の書類作成業務の省力化も可能となりました。

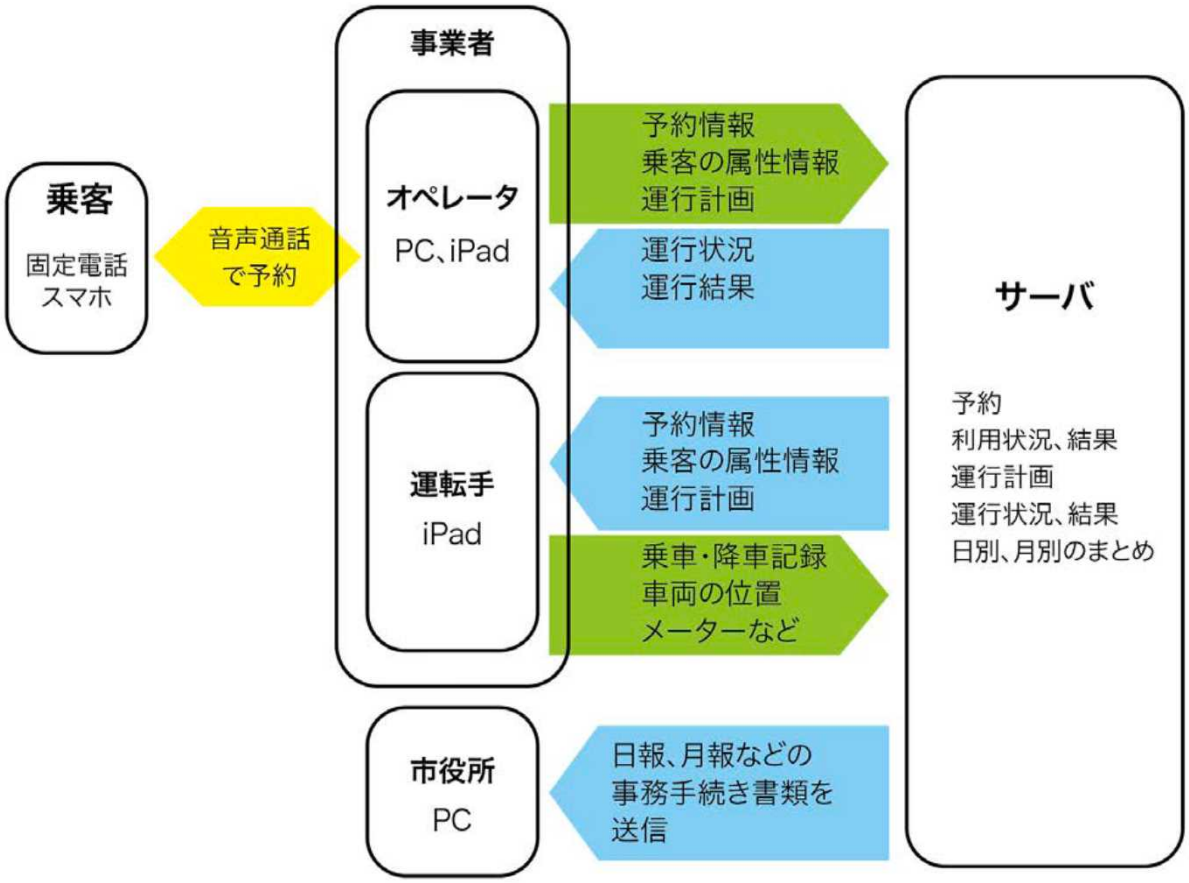
【研究に関するお問い合わせ先】
高知工科大学 地域連携機構　地域交通研究室
室長／教授　重山 陽一郎
TEL:0887-57-2743
E-mail：renkei@ml.kochi-tech.ac.jp

【広報に関するお問い合わせ先】
■土佐清水市役所 企画財政課 政策企画係 新谷、山﨑
TEL:0880-82-1217／E mail：kikaku-lg@city.tosashimizu.lg.jp
■高知工科大学 入試・広報課 岡花、石川
TEL:0887-53-1080／E-mail：kouhou@ml.kochi-tech.ac.jp

【背景】
従来型の定時定路線運行のバスでは採算が取れない過疎地においては、自家用車に頼れない高齢者の生活に必要な移動や、子供たちの通学などを維持するために地方自治体がバスを運営しています。高知県の土佐清水市でも平成25年10月から、利用者が事前に電話予約する乗合タクシーであるデマンド交通『おでかけ号』を運用してきました。おでかけ号は、およその路線は決まっていますが、その範囲内で乗車場所や降車場所を指定できます。

デマンド交通『おでかけ号』の運行について
https://www.city.tosashimizu.kochi.jp/kurashi/section/kikaku/12668.html

【運行管理システムの概要】
・ユーザーからの電話予約は運行事業者で直接受付し、パソコンやタブレットに入力。
・予約情報や運行記録、運賃などは電子化して全てクラウドサーバで管理。
・運転手用タブレットで予約の閲覧、運行の記録、乗降の記録、運賃の管理が可能。
・クラウドサーバを市役所担当者が直接閲覧するので事業者から市役所への報告が不要。
・運行記録データなどをcsvファイルで書き出し可能。



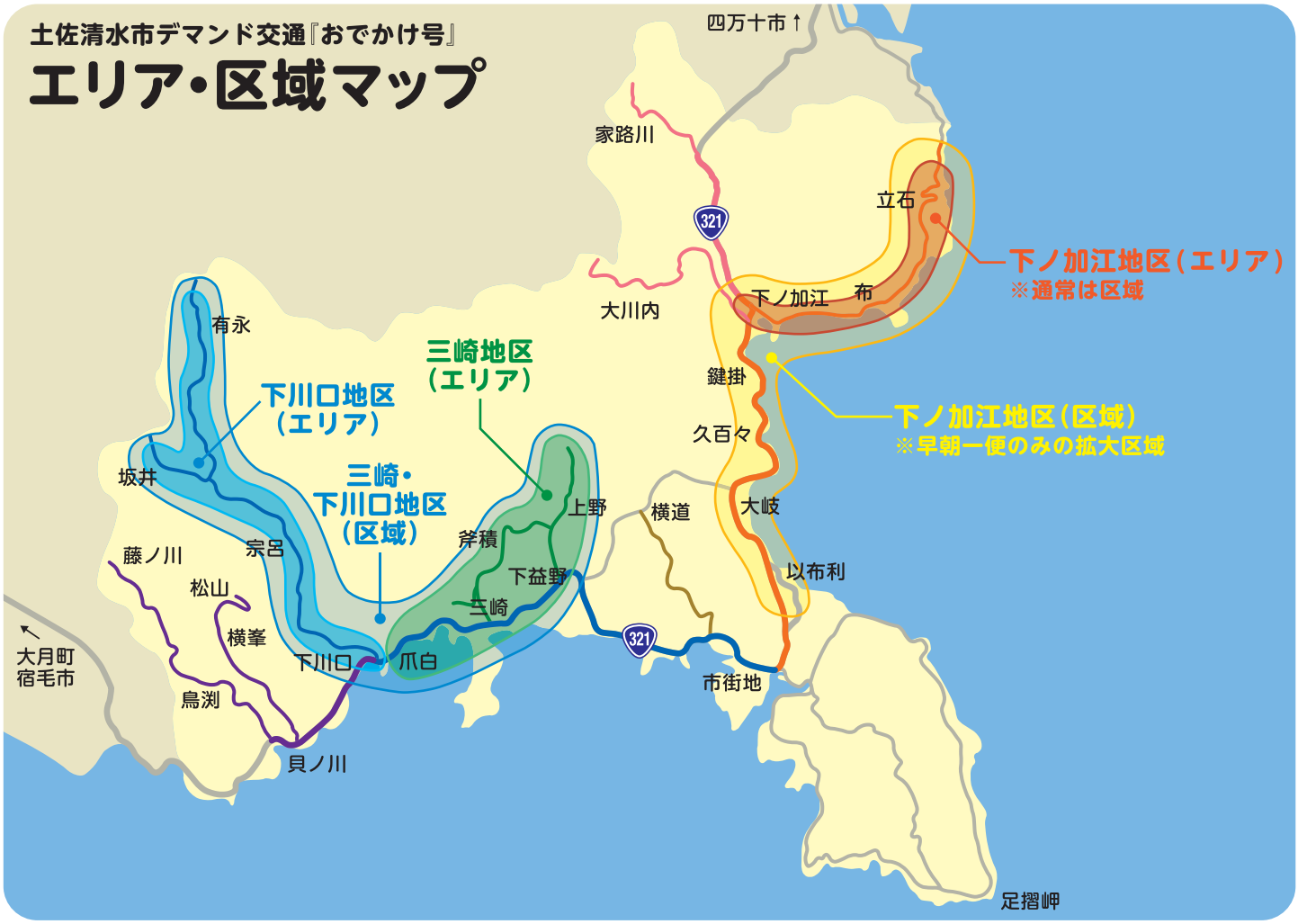
【今後の展開】
自治体と高知工科大学および一般社団法人シンギュラリティ・ソサエティの連携体制によって営利目的では事業展開が困難な過疎地域でもサービス展開を可能にできると考えており、大手ソフトウエアベンダーに頼らないMaaS（Mobility as a Service）（※1）を多くの地域に広げていきたいと考えます。

【用語解説】
※1MaaS（Mobility as a Service）：ICT（情報通信技術）を活用し、バスや電車、タクシー、飛行機など、自家用車以外のすべての交通手段による移動を、ひとつのサービスで完結させることをさす。

下川口・三崎・下ノ加江地区の みなさまへ

土佐清水市 デマンド交通 おでかけ号が 10月1日(水)から 本格運行を開始！

1年間のテスト運行を実施し、皆さまからいただいたご意見をもとにして
ご利用方法などの変更を行い、いよいよおでかけ号は本格運行を開始します。
より便利に快適に、暮らしに役立つ交通機関として、ぜひご活用ください。



高知県土佐清水市

土佐清水市デマンド交通『おでかけ号』とは

土佐清水市では、現在運行している『路線バス』の一部を廃止し、新しく区域運行（デマンド交通）を導入します。
ご利用には、あらかじめ電話での予約（デマンド）を行い、自宅（もしくは自宅の近く）までお迎えに行きます。
基本的にはエリア内の目的地（商店など）や高知西南交通（株）の運行するバス停まで送迎する公共交通です。
ただし、一部の便については、市街地までの直通便を運行します。
また、交通空白地域については、過疎地有償運送を導入することにより空白地域の解消を図ります。過疎地有償運送についても、ご利用にはあらかじめ電話での予約が必要です。

運行エリア

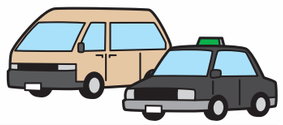
■デマンド交通　●下ノ加江地区　●三崎地区　●下川口地区
■過疎地有償運送　●家路川地区　●大川内地区　●藤ノ川・鳥渕地区　●松山・横峯地区　●横道地区

運行日・運行料金

■区域運行（デマンド交通）運行日：月～土（日・祝日、年始1／1～1／3休み）

どなたでもご利用いただけます。

地区（エリア）名	料金 エリア内	料金 区域内（エリアを越える場合）	料金 区域外（市街地まで）	車両
下ノ加江地区	100円／回	別紙料金表を参照	下浦 600円／回	タクシーまたは10人乗り程度の車
			立石・布 800円／回	
三崎地区	100円／回	200円／回	600円／回	
下川口地区	100円／回	200円／回	800円／回	



※下ノ加江地区の早朝の一便についてのみ、区域を拡大し市街地までの区間についても乗降が可能です。その場合の運行料金は別紙をご参照ください。
※エリア・区域については、パンフレット表紙の地図をご参照ください。

■過疎地有償運送 運行日：週2日（日・祝日、年始1／1～1／3休み）

家路川・大川内・藤ノ川・鳥渕・松山・横峯・横道の住民等で、『過疎地有償運送の会員』の方のみご利用いただけます。
※上記の住民等とは、当該地域の住民及びその親族、また当該地域に日常的に用務のある人をいい、会員となるには『会員登録申込書』の提出が必要です。

運行区間	料金	車両
家路川 ⇔ 下ノ加江市民センター（運行日：月・木）	100円／回	乗用車 ※使用車種はその時によって異なります。
大川内 ⇔ 下ノ加江市民センター（運行日：火・金）		
藤ノ川 ⇔ 鳥渕 ⇔ 下川口市民センター（運行日：月・木）		
松山 ⇔ 横峯 ⇔ 下川口市民センター（運行日：火・金）		
横道 ⇔ プラザパル（運行日：月・木）		

割引制度
- ●小人（小学生以下）及び障がい者は半額
- ●1歳未満の乳児、未就学児童（保護者同伴）は無料
- ●通学・通勤等に路線バスの定期券を購入している方は、その区間に限り無料

ご利用方法

ご利用には、事前に予約が必要です。

予約受付番号 ☎ 0880-82-1800

所在地：土佐清水市栄町1-16　NPO法人ノアズアーク内（予約受付センター）

受付時間／9:00～17:00（日・祝日、年始1/1 ～ 1/3休み）

■受付は、下ノ加江地区……2時間前／三崎・下川口地区…1時間前 までに予約受付センターへご連絡ください。

- ●朝11時までに出発する便をご希望の場合は、前日までに予約が必要です。
  また、月曜日の朝11時までに出発する便は、前週の土曜日までに予約してください。
- ●予約の変更・キャンセルが発生した場合は、すぐにご連絡ください。
- ●「おでかけ号」には停留所はありません。ご自宅（付近）や病院、お店などへお迎えに行きます。
- ●大きな荷物をお持ちの方やペットはご乗車できません。
- ●道路事情により、車両が進入できない地域があります。あらかじめご了承ください。
- ●「おでかけ号」はご予約をいただいたすべての方をお迎えに行きます。
  一般のタクシーとは異なり、待ち時間や到着時間が前後することがあります。到着時間に余裕をもってご利用ください。
- ●予約したい便が定員に達している場合は、予約をお断りすることがありますので、あらかじめご了承ください。
- ●利用者登録は必要ありませんが、運用上、予約の時に住所、氏名、ご連絡先をお聞きします。

でかける時

1 電話で予約　0880-82-1800に電話

2 予約の受付　オペレーターが対応

3 お出迎え　ご自宅（付近）でご乗車

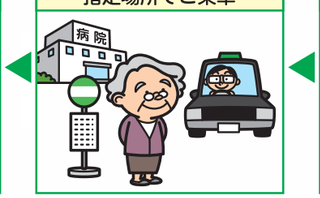
4 目的地へ　目的地までお送り

帰る時

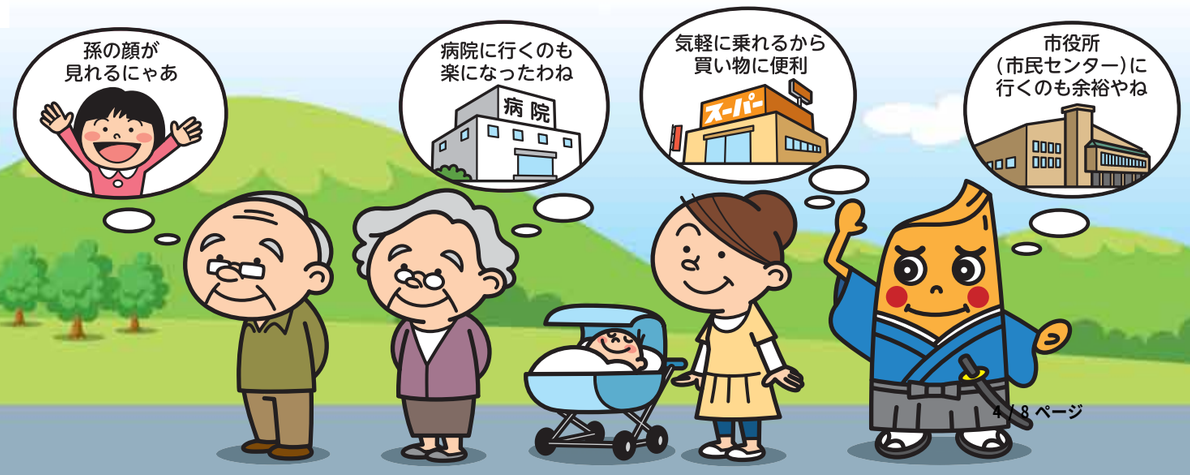
1 電話で予約　0880-82-1800に電話

2 予約の受付　オペレーターが対応

3 お出迎え　指定場所でご乗車



4 目的地へ　ご自宅（付近）までお送り



別紙料金表

土佐清水市デマンド交通 おでかけ号

下ノ加江地区
区域拡大料金表

	以布利	大岐	久百々	鍵掛	下浦	布	立石
立石							100
布						100	100
下浦					100	300	400
鍵掛				200	200	300	400
久百々			200	300	400	500	600
大岐		200	300	400	500	600	700
市街地	200	300	400	500	600	800	800
区域外（市街地）	区域外（通常は区域外で乗降できない）				区域内（通常）		
区域外（市街地）	区域内（区域拡大）				区域内（エリア内）		

※この料金表は、下ノ加江地区「市街地（清水）・下浦方面行き」の早朝一便についてのみに適用され、
　また区域を拡大し、市街地までの区間についても乗降が可能。
※小人（小学生以下）及び障がい者は半額。
※１歳未満の乳児、未就学児童（保護者同伴）は無料。
※通学・通勤などに路線バスの定期券を購入している方は、その区間に限り無料。

土佐清水市
デマンド交通

2019. 4. 1 改正

おでかけ号［下川口地区・三崎地区］時刻表

☎ 0880-82-1800
【受付時間】9:00 ～ 17:00
（日曜・祝日、年始 1/1 ～ 1/3 休み）

■ 下川口地区時刻表［有永・宗呂 ⇔ 下川口 ⇔ 市街地（清水）］ ■ 運行日：月曜～土曜 ■ 休み：日曜、祝日、年始 1/1 ～ 1/3

市街地（清水）方面行き［下川口地区 ⇒ 三崎地区周回 ⇒ 市街地］

便名	有永	珠々玉	坂井	宗呂上	宗呂下	下川口市民センター前 路線バス乗り換え［発時間］ ※ 赤字は土曜日運休	下川口漁協前バス停	爪白	竜串	三崎市民センター	下ノ段	平ノ段	斧積	上野	益野橋バス停	市街地
401	6:50	7:00	7:10	7:20	7:23	7:26 宿毛 8:00, 清水 7:37	7:29	7:32	7:35	7:38	7:41	7:44	7:47	7:50	7:53	8:03
402	–	–	–	9:30	9:33	9:36	9:39	9:42	9:45	9:48	9:51	9:54	9:57	10:00	10:03	10:13
403	12:00	12:10	12:20	12:30	12:33	12:36 宿毛 13:14, 清水 13:31	12:39	12:42	12:45	12:48	12:51	12:54	12:57	13:00	13:03	13:13

三崎・下川口・宗呂・有永方面行き［市街地 ⇒ 三崎地区周回 ⇒ 下川口地区］

便名	市街地	益野橋バス停	上野	斧積	平ノ段	下ノ段	三崎市民センター	竜串	爪白	下川口漁協前バス停	下川口市民センター前 路線バス乗り換え［着時間］ ※ 赤字は土曜日運休	宗呂下	宗呂上	坂井	珠々玉	有永
404	10:13	10:23	10:26	10:29	10:32	10:35	10:38	10:41	10:44	10:47	10:50	10:53	10:56	–	–	–
405	13:13	13:23	13:26	13:29	13:32	13:35	13:38	13:41	13:44	13:47	宿毛 13:14, 清水 13:31 13:50	13:53	13:56	14:06	14:16	14:26
406	16:35	16:45	16:48	16:51	16:54	16:57	17:00	17:03	17:06	17:09	清水 17:08 17:12	17:15	17:18	17:28	17:38	17:48

■ 三崎地区時刻表［循環］ ■ 運行日：月曜～土曜 ■ 休み：日曜、祝日、年始 1/1 ～ 1/3

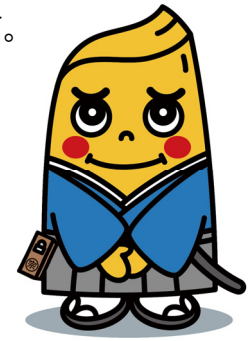
三崎エリア内循環［三崎バス停 ⇒ 三崎地区周回 ⇒ 三崎バス停］

便名	三崎バス停 路線バス乗り換え［着時間］ ※ 赤字は土曜日運休	下ノ段	平ノ段	斧積	上野	益野橋バス停 路線バス乗り換え［発時間］ ※ 赤字は土曜日運休	浜益野	三崎バス停 路線バス乗り換え［発時間］ ※ 赤字は土曜日運休
301	宿毛 7:53, 清水 7:44 8:20	8:23	8:26	8:29	8:32	8:35 清水 9:03	8:37	8:40 清水 8:59
302	10:40	10:43	10:46	10:49	10:52	10:55 宿毛 11:29	10:57	11:00 宿毛 11:33
303	12:25	12:28	12:31	12:34	12:37	12:40 宿毛 13:03, 清水 12:47	12:42	12:45 宿毛 13:07
304	宿毛 13:07, 清水 13:38 13:40	13:43	13:46	13:49	13:52	13:55	13:57	14:00
305	宿毛 15:07 15:15	15:18	15:21	15:24	15:27	15:30	15:32	15:35

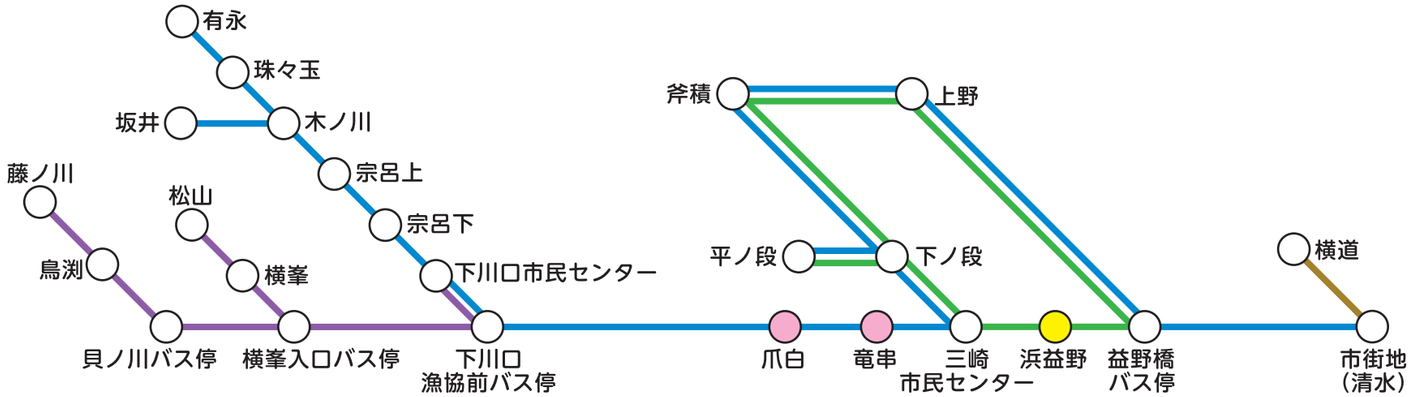
おでかけ号は…

○ ご利用には事前に予約が必要です。

○ どなたでもご利用いただけます。



土佐清水市デマンド交通
おでかけ号
三崎・下川口地区 時刻表
MISAKI SHIMOKAWAGUCHI
2014.10 改正



おでかけ号の乗り降りは、それぞれの運行区域内であればどこからでもご利用いただけます。道路事情によっては乗り入れできない場所もありますので、あらかじめご了承ください。

●については、「エリア内循環」についてのみ乗降が可能です。
●については、「下川口地区⇔三崎地区周回⇔市街地」の直通便についてのみ乗降が可能です。

有永・宗呂⇔下川口⇔三崎⇔市街地（清水）
■ご利用できる方：どなたでもご利用できます。

区域運行（デマンド交通）■運行日／月～土　■休み／日・祝日、年始 1/1 ～ 1/3

市街地（清水）方面 行き（下川口地区→三崎地区周回→市街地）

	有永	珠々玉	坂井	宗呂上	宗呂下	下川口市民センター ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	下川口漁協前バス停	爪白	竜串	三崎市民センター	下ノ段	平ノ段	斧積	上野	益野橋バス停	市街地
1便	6:50	7:00	7:10	7:20	7:23	7:26 ※宿毛方面行き 8:00 清水方面行き 7:37	7:29	7:32	7:35	7:38	7:41	7:44	7:47	7:50	7:53	8:03
2便	12:00	12:10	12:20	12:30	12:33	12:36 ※宿毛方面行き 13:14 清水方面行き 13:31	12:39	12:42	12:45	12:48	12:51	12:54	12:57	13:00	13:03	13:13
3便	14:26	14:36	14:46	14:56	14:59	15:02 ※宿毛方面行き 18:17 清水方面行き 17:08	15:05									

※赤字は土曜日運休便

三崎・下川口・宗呂・有永 方面 行き（市街地→三崎地区周回→下川口地区）

	市街地	益野橋バス停	上野	斧積	平ノ段	下ノ段	三崎市民センター	竜串	爪白	下川口漁協前バス停	下川口市民センター ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	宗呂下	宗呂上	坂井	珠々玉	有永
4便	13:13	13:23	13:26	13:29	13:32	13:35	13:38	13:41	13:44	13:47	13:50 ※宿毛方面行き 13:14 清水方面行き 13:31	13:53	13:56	14:06	14:16	14:26
5便	16:35	16:45	16:48	16:51	16:54	16:57	17:00	17:03	17:06	17:09	17:12 ※清水方面行き 17:08	17:15	17:18	17:28	17:38	17:48

※赤字は土曜日運休便

三崎地区【循環】
■ご利用できる方：どなたでもご利用できます。

区域運行（デマンド交通）■運行日／月～土　■休み／日・祝日、年始 1/1 ～ 1/3

エリア内 循環（往路）

	三崎市民センター	下ノ段	平ノ段	斧積	上野	益野橋バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	浜益野	三崎バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	三崎市民センター
6便	7:20	7:23	7:26	7:29	7:32	7:35 ※清水方面行き 7:48	7:37	7:39 ※宿毛方面行き 7:53	7:40
7便	8:20	8:23	8:26	8:29	8:32	8:35 ※清水方面行き 9:03	8:37	8:39	8:40
8便	12:25	12:28	12:31	12:34	12:37	12:42 ※清水方面行き 13:42	12:44	12:46 ※宿毛方面行き 13:07	12:57

※赤字は土曜日運休便

エリア内 循環（復路）

	三崎市民センター	三崎バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	下ノ段	平ノ段	斧積	上野	益野橋バス停	浜益野	三崎市民センター
9便	13:40	13:42 ※宿毛方面行き 13:07 清水方面行き 13:38	13:44	13:47	13:50	13:53	13:56	13:58	14:00
10便	15:15	15:17 ※宿毛方面行き 15:07	15:19	15:22	15:25	15:28	15:31	15:34	15:37

※赤字は土曜日運休便

横道⇔プラザパル
■ご利用できる方：登録会員（横道の住民等）

過疎地有償運送
■運行日／月・木
■休　み／祝日、年始 1/1～1/3

●ご利用できる方
会員登録された『**横道**』の住民等。
※住民等とは、当該地域の住民及びその親族、また当該地域に日常的に用務のある人をいい、会員となるには『会員登録申込書』の提出が必要です。

清水 方面 行き

横道	プラザパル ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】
9:20	9:35 ※中村方面行き 9:40

横道 方面 行き

プラザパル ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	横道
14:50 ※中村方面から 14:35	15:05

藤ノ川・鳥渕⇔下川口市民センター
■ご利用できる方：登録会員（藤ノ川・鳥渕の住民等）

過疎地有償運送
■運行日／月・木
■休　み／祝日、年始 1/1～1/3

●ご利用できる方
会員登録された『**藤ノ川・鳥渕**』の住民等。
※住民等とは、当該地域の住民及びその親族、また当該地域に日常的に用務のある人をいい、会員となるには『会員登録申込書』の提出が必要です。

下川口・貝ノ川 方面 行き

藤ノ川	鳥渕	下川口漁協前バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	下川口市民センター
8:20	8:30	8:40 ※清水方面行き 8:53	8:45

藤ノ川・鳥渕 方面 行き

下川口市民センター ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	下川口漁協前バス停	鳥渕	藤ノ川
13:35 ※宿毛方面行き 13:14 清水方面行き 13:31	13:40	13:50	14:00

松山・横峯⇔下川口市民センター
■ご利用できる方：登録会員（松山・横峯の住民等）

過疎地有償運送
■運行日／火・金
■休　み／祝日、年始 1/1～1/3

●ご利用できる方
会員登録された『**松山・横峯**』の住民等。
※住民等とは、当該地域の住民及びその親族、また当該地域に日常的に用務のある人をいい、会員となるには『会員登録申込書』の提出が必要です。

下川口 方面 行き

松山	横峯	下川口漁協前バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	下川口市民センター
8:20	8:35	8:45 ※清水方面行き 8:53	8:50

松山・横峯 方面 行き

下川口市民センター ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	下川口漁協前バス停	横峯	松山
13:35 ※宿毛方面行き 13:14 清水方面行き 13:31	13:40	13:50	14:05

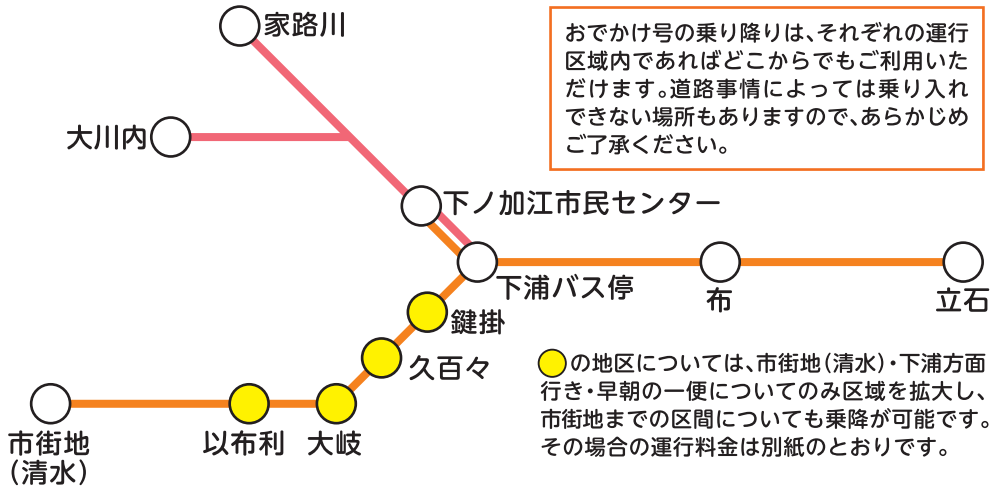
土佐清水市デマンド交通

おでかけ号

下ノ加江地区 時刻表

SHIMONOKAE

2014.10 改正



おでかけ号の乗り降りは、それぞれの運行区域内であればどこからでもご利用いただけます。道路事情によっては乗り入れできない場所もありますので、あらかじめご了承ください。

●の地区については、市街地（清水）・下浦方面行き・早朝の一便についてのみ区域を拡大し、市街地までの区間についても乗降が可能です。その場合の運行料金は別紙のとおりです。

立石・布⇔市街地（清水）

■ご利用できる方：どなたでもご利用できます。

区域運行（デマンド交通）■運行日／月～土　■休み／日・祝日、年始 1/1 ～ 1/3

市街地（清水）・下浦 方面行き

	立石	布	下ノ加江市民センター	下浦バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	早朝一便のみの区域拡大区間 鍵掛	久百々	大岐	以布利	市街地
1便	6:50	7:05	7:15	7:20 ※中村方面行き　7:24　清水方面行き　8:51	7:25	7:30	7:35	7:40	7:50
2便	9:30	9:45	9:55	10:00 ※中村方面行き 10:04　清水方面行き 10:45	※この便のこの区間は乗降できません。				10:30
3便	14:45	15:00	15:10	15:15 ※中村方面行き 15:54　清水方面行き 16:12					

立石・布 方面行き

	市街地	下浦バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	下ノ加江市民センター	布	立石
4便	13:45	14:15 ※中村方面行き 12:24　清水方面行き 14:10	14:20	14:30	14:45
5便	15:45	16:15 ※中村方面行き 15:54　清水方面行き 16:12	16:20	16:30	16:45

※赤字は土曜日運休便

家路川⇔下ノ加江市民センター

■ご利用できる方：登録会員（家路川の住民等）

過疎地有償運送

■運行日／月・木
■休　み／祝日、年始 1/1 ～ 1/3

●ご利用できる方
会員登録された『**家路川**』の住民等。
※住民等とは、当該地域の住民及びその親族、また当該地域に日常的に用務のある人をいい、会員となるには『会員登録申込書』の提出が必要です。

下浦 方面行き

家路川	下浦バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	下ノ加江市民センター
8:10	8:25 ※中村方面行き　8:31　清水方面行き　8:51	8:30

家路川 方面行き

下ノ加江市民センター	下浦バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	家路川
16:20	16:25 ※中村方面行き 15:54　清水方面行き 16:12	16:40

大川内⇔下ノ加江市民センター

■ご利用できる方：登録会員（大川内の住民等）

過疎地有償運送

■運行日／火・金
■休　み／祝日、年始 1/1 ～ 1/3

●ご利用できる方
会員登録された『**大川内**』の住民等。
※住民等とは、当該地域の住民及びその親族、また当該地域に日常的に用務のある人をいい、会員となるには『会員登録申込書』の提出が必要です。

下浦 方面行き

大川内	下浦バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【発】	下ノ加江市民センター
8:05	8:25 ※中村方面行き　8:31　清水方面行き　8:51	8:30

大川内 方面行き

下ノ加江市民センター	下浦バス停 ※連絡バス（生活路線バス）連絡時刻【着】	大川内
16:20	16:25 ※中村方面行き 15:54　清水方面行き 16:12	16:45