

巻末資料 - 3 モニター及びバス車内アンケート調査票

モデル実験システム“みさき・ふれあいDバス”に関するアンケート調査へのご協力をお願い

平成14年2月

岬町デマンドバス実証実験事務局

この度は、みさき・ふれあいDバスをご利用頂きまして、ありがとうございます。デマンドバス実証実験事務局では、このモデル実験の成果を踏まえ、岬町の公共交通の改善について検討を行なう上で、皆様方にアンケートにご協力をお願いしております。

お手数ではございますが、下記の設問にお答え下さいますようお願い致します。

設問1 あなた自身についてお尋ねします。

お名前をご記入下さい。

あなたのお住まいはどちらですか。

町内 町外

上の質問で“町内”と答えた方で、あなたのお住まいの最寄のバス停はどちらですか。

あなたの年齢はおいくつですか。(一つだけお選び下さい)

20歳未満 20歳～29歳 30歳～39歳 40歳～49歳
50歳～59歳 60歳～69歳 70歳以上

あなたの性別をお答えください。

男性 女性

あなたのご職業をお選び下さい。(一つだけお選び下さい)

会社員・公務員 自営業・自由業 中・高校生
大学(院)生・専門学校(予備校)生 専業主婦 無職・その他

あなたは運転免許証をお持ちですか。(複数回答可)

原付・自動二輪免許 自動車免許 持っていない

あなたは自動車・バイク等を所有していますか。(複数回答可)

自動車を所有している バイクを所有している 持っていない

あなたは以前（実験前）からバスを利用していましたか？（一つだけお選び下さい）

利用していた 利用していない（デマンドバスになってから利用した）

↓
上の質問で“利用していた”と答えた方で、ご利用路線をお聞かせ下さい。（複数回答可）

基本路線 多奈川路線 孝子路線 淡輪・畑路線

設問2 このモデル実験システムの利用状況についてお尋ねします。

みさき・ふれあいDバスの利用頻度は、どれくらいですか。（一つだけお選び下さい）

週に5日以上 週に3～4日 週に1～2日 月に数回（またはそれ以下）

今回が初めて

↓
上の質問で“今回が初めて”と答えた方で、今後の利用意向についてお答え下さい。

週に5日以上 週に3～4日 週に1～2日 月に数回（またはそれ以下）

みさき・ふれあいDバスの利用目的をお聞かせ下さい。（複数回答可）

買い物 病院 役場 ピアツツァ5 駅 その他

役場にある到着時刻案内板を利用しましたか。（一つだけお選び下さい）

利用した 利用していない

設問3 このモデル実験システムの運行についてお尋ねします。

デマンド（呼び出し）という運行形態についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

運行時間帯についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

支線のバス（孝多奈川路線、子路線、淡輪・畑路線）をエリア毎（西エリア・東エリア）のデマンド運行にし、エリアを越える場合に基本路線バスとの乗換え方式についてどう思いますか。

（一つだけお選び下さい）

非常に便利 便利 普通 不便 非常に不便

基本路線のバス停間の利用ができないという運行についてどう思いますか（一つだけお選び下さい）

利用できた方がいい 利用できなくてもいい

受付時間（9時～18時）についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

予約方法（電話をかける）についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に抵抗がある 少し抵抗がある あまり抵抗が無い 全く抵抗が無い

ピアツァ5からの最終便の運行についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

必ず必要 必要 普通 あまり必要無い 必要無い

デマンドバスの料金（100円）についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に高い 高い 普通 安い 非常に安い

西エリアと東エリアのエリア設定範囲についてどう思いますか（一つだけお選び下さい）

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

設問4 このモデル実験システムの評価についてお尋ねします。

このモデル実験システムの良い点・便利な点についてお書き下さい。

このモデル実験システムのご不満な点・不便な点・改善点についてお書き下さい。

支線のバス（孝多奈川路線、子路線、淡輪・畑路線）で、従来のダイヤ運行（3往復/日）とデマンド（呼び出し）運行で、どちらが便利だと思いますか？

絶対ダイヤ運行 ややダイヤ運行 ややデマンド運行 絶対デマンド運行

設問5 このモデル実験システムの配布物についてお尋ねします。

時刻表（利用手引き）について評価をして下さい。（該当する記号に をつけて下さい）

見やすさ

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

わかりやすさ

わかりやすい 普通 わかりにくい
a b c d e

文字の大きさ

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

ご利用案内について評価をして下さい。(該当する記号に をつけて下さい)

見やすさ

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

わかりやすさ

わかりやすい 普通 わかりにくい
a b c d e

文字の大きさ

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

予約控えについて評価をして下さい。(該当する記号に をつけて下さい)

見やすさ

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

わかりやすさ

わかりやすい 普通 わかりにくい
a b c d e

文字の大きさ

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

モデル実験システム“みさき・ふれあいDバス”に関するアンケート調査

平成14年3月

岬町デマンドバス実証実験事務局

この度は、みさき・ふれあいDバスのモニターにご応募頂きまして、誠にありがとうございます。

デマンドバス実証実験事務局では、このモデル実験の成果を踏まえ、岬町の公共交通の改善について検討を行なう上で、皆様方にアンケートのご協力をお願いしております。

お手数ではございますが、下記の設問にお答え下さいますようお願い致します。

設問1 あなた自身についてお尋ねします。

お名前をご記入下さい。

設問2 このモデル実験システムの利用状況についてお尋ねします。

みさき・ふれあいDバスの利用頻度は、どれぐらいですか。(一つだけお選び下さい)

週に5日以上 週に3～4日 週に1～2日 月に数回(またはそれ以下)

役場にある到着時刻案内板を利用しましたか。(一つだけお選び下さい)

利用した 利用していない

設問3 このモデル実験システムの運行で、3月からの変更点についてお尋ねします。

西エリアと東エリアを撤廃し、基本路線バスとの乗換えを無くしたことについてどう思いますか。

(一つだけお選び下さい)

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

デマンドバスが基本路線のバス停間の利用を出来るという運行についてどう思いますか。

(一つだけお選び下さい)

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

デマンドバスでの基本路線のバス停間の利用についてどう思いますか。

(一つだけお選び下さい)

利用できた方がいい 利用できなくてもいい

設問4 2ヶ月間の実験期間を通したモデル実験システム全体についてお尋ねします。

デマンド(呼び出し)というバスの運行形態についてどう思いますか。(一つだけお選び下さい)

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

予約方法（電話をかけること）についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に抵抗がある 少し抵抗がある あまり抵抗が無い 全く抵抗が無い

ピアツァ 5 からの最終便の運行についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

絶対必要 まあ必要 普通 あまり必要無い 必要無い

デマンドバスの利用料金（100円）についてどう思いますか。（一つだけお選び下さい）

非常に高い 高い 普通 安い 非常に安い

設問 5 このモデル実験システムの評価についてお尋ねします。

このモデル実験システムの良い点・便利な点についてお書き下さい。（3月の運行も含め）

このモデル実験システムのご不満な点・不便な点・改善点についてお書き下さい。（3月の運行も含め）

支線のバス（孝多奈川路線、子路線、淡輪・畑路線）で、従来のダイヤ運行（3往復/日）とデマンド（呼び出し）運行で、どちらが便利だと思いますか？

絶対ダイヤ運行 ややダイヤ運行 ややデマンド運行 絶対デマンド運行

設問 6 このモデル実験システムを利用した上での自由な意見をご記入下さい。

2ヶ月間に渡り、ご協力ありがとうございました。

巻末資料 - 4 事業者アンケート調査票

モデル実験システムの評価に関するアンケート調査ご協力をお願い

この度は、「みさき・ふれあいDバス」に関するモデル実験にご協力いただき、ありがとうございます。

本アンケート調査は、上記のシステムが利用者の利便性向上や、交通事業者の業務効率化にどの程度寄与するかを評価することを目的としております。お手数ではございますが、ご協力をお願い致します。

設問1 今回のモデル実験の予約方法についてお聞きします。

利用者からの予約は、電話での予約でしたが適切だと思いますか。(一つだけお選び下さい)

非常に良い 良い 普通 悪い 非常に悪い

上の質問で“悪い”、“非常に悪い”とお答えの方は、岬町では他の予約手段として何が最適だと思いますか。(複数回答可)

FAX 情報端末 Lモード(インターネット付き家庭用電話)

iモード、Jスカイ、Ezweb(インターネット付き携帯電話)

設問2 今回のモデル実験のシステムの操作についてお聞きします。(該当する記号をつけて下さい)

予約入力

使いやすい 普通 使いにくい
a b c d e

定期予約入力

使いやすい 普通 使いにくい
a b c d e

キャンセル入力

使いやすい 普通 使いにくい
a b c d e

運行管理

使いやすい 普通 使いにくい
a b c d e

各種操作方法で、ご意見ありましたらお書き下さい。

設問3 今回のモデル実験システムに対する期待等についてお聞きします。

(1) 利用者サービス向上への期待についてお聞きします。

利用者サービスの向上策として、今回のモデル実験のようなデマンドバスシステムにどの程度期待していますか。(一つだけお選び下さい)

大いに期待している 少し期待している ほとんど期待していない

今回のモデル実験のようなシステムに対する、今後の期待、活用の可能性等について、今回のモデル実験でのサービス範囲に捕らわれずに、自由なご意見をご記入下さい。

(2) 業務効率化への期待についてお聞きします。

今回のモデル実験のような、デマンドバスシステムによって、どの程度の業務効率化が期待できますか。今後、貴社の運用にかかる費用の削減や効率化に対する期待度を一つだけお選び下さい。

大いに期待している 少し期待している ほとんど期待していない

ご意見がありましたらお書き下さい。

(3) 今回のデマンドバスシステムに関する課題についてお聞きします。

今回のシステムに関して、今後の課題がありましたらご自由にご記入下さい。

設問4 最後に今回のモデル実験システムについて、利用者からの反響等がございましたら、以下にご記入下さい。

ご協力ありがとうございました。

モデル実験システムの評価に関するアンケート調査ご協力をお願い

この度は、「みさき・ふれあいDバス」に関するモデル実験にご協力いただき、ありがとうございます。

本アンケート調査は、上記のシステムが利用者の利便性向上や、交通事業者の業務効率化にどの程度寄与するかを評価することを目的としております。お手数ではございますが、ご協力をお願い致します。

設問1 今回のモデル実験の車載器システムの操作についてお聞きします。(該当する記号に をつけて下さい)

運行指示のセンタからの受信

わかりやすい 普通 わかりにくい
a b c d e

到着情報の送信

簡単 普通 難しい
a b c d e

動態入力

簡単 普通 難しい
a b c d e

画面表示

わかりやすい 普通 わかりにくい
a b c d e

視認性

見やすい 普通 見にくい
a b c d e

車載器システムについて、ご意見があればお書き下さい。

設問2 今回のモデル実験で実際に運行して気付いた点をお聞きします。

従来からの固定客の動向について

変わらない 少し減った かなり減った

利用者の反応について、気付いた点がありますか？

(料金のこと、ルートのこと、エリアのこと、乗り換えのこと、予約方法のこと、等)

運行中、予想外のことがありましたか？

(予約なしでの乗客が多い、バス停に行ったが予約者がいない、等)

デマンドバスの有効性について、どのような感覚をお持ちですか？

上手く行くと思う 改善すれば何とか行くと思う 全くだめだと思う

また、ご意見あれば、お書き下さい。

設問3 今回のモデル実験システムに対する期待等についてお聞きします。

(1) 利用者サービス向上への期待についてお聞きします。

利用者サービスの向上策として、今回のモデル実験のようなデマンドバスシステムにどの程度期待していますか。(一つだけお選び下さい)

大いに期待している 少し期待している ほとんど期待していない

今回のモデル実験のようなシステムに対する、今後の期待、活用の可能性等について、今回のモデル実験でのサービス範囲に捕らわれずに、自由なご意見をご記入下さい。

(2) 業務効率化への期待についてお聞きします。

今回のモデル実験のような、デマンドバスシステムによって、どの程度の業務効率化が期待できますか。今後、貴社の運用にかかる費用の削減や効率化に対する期待度を一つだけお選び下さい。

大いに期待している 少し期待している ほとんど期待していない

(3) 今回のデマンドバスシステムに関する課題についてお聞きします。

今回のシステムに関して、今後の課題がありましたらご自由にご記入下さい。

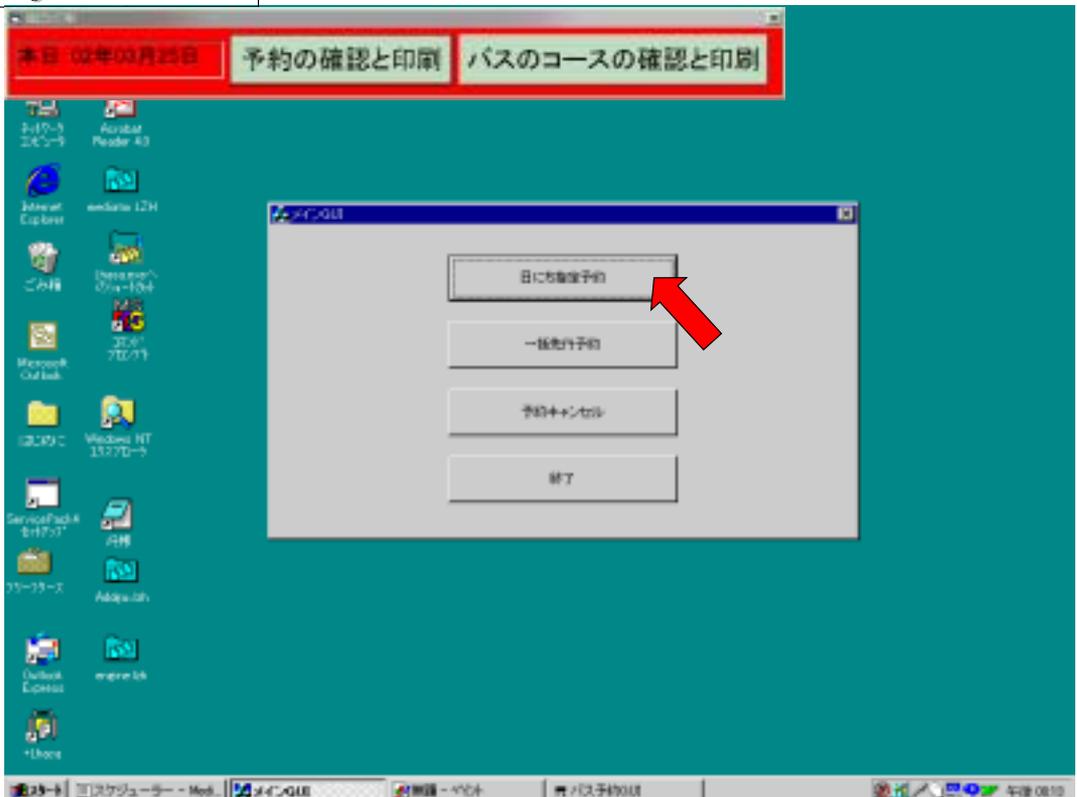
設問 4 最後に今回のモデル実験システムについて、利用者からの反響等がございましたら、以下にご記入下さい。

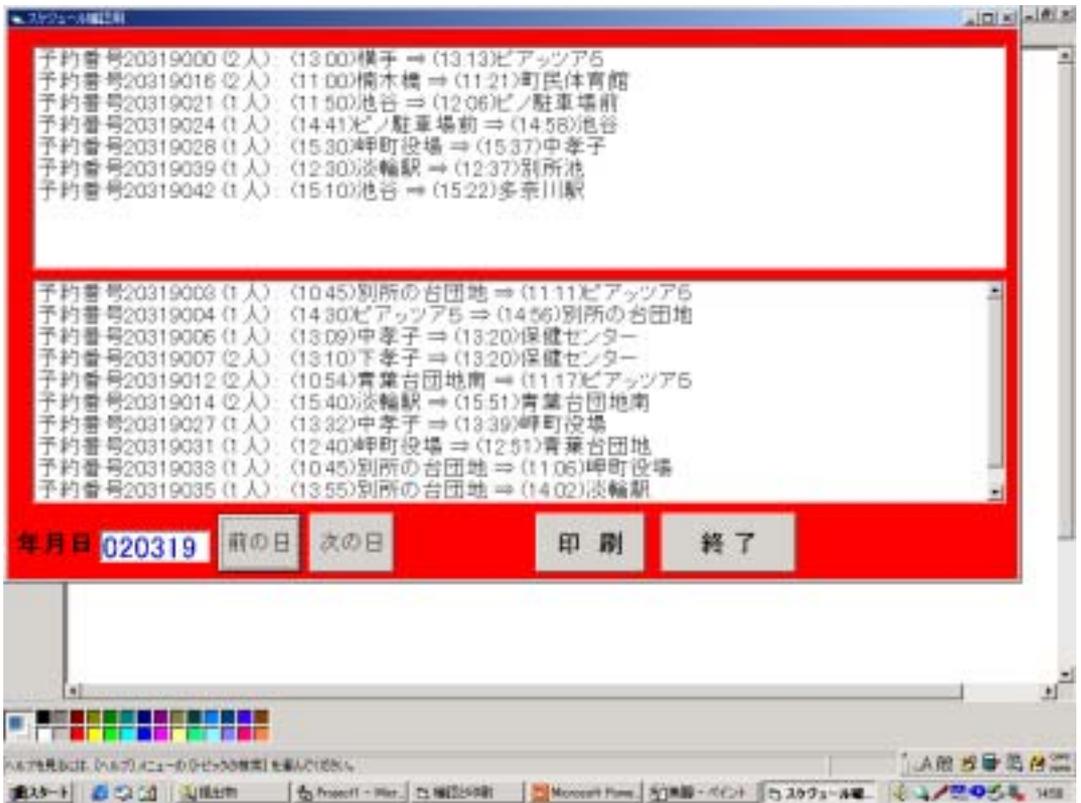
ご協力ありがとうございました。

巻末資料 - 5 スケジューラ予約画面遷移(オペレータ操作画面)

当日の予約 当日以外の一日分の予約

(1) 初期画面

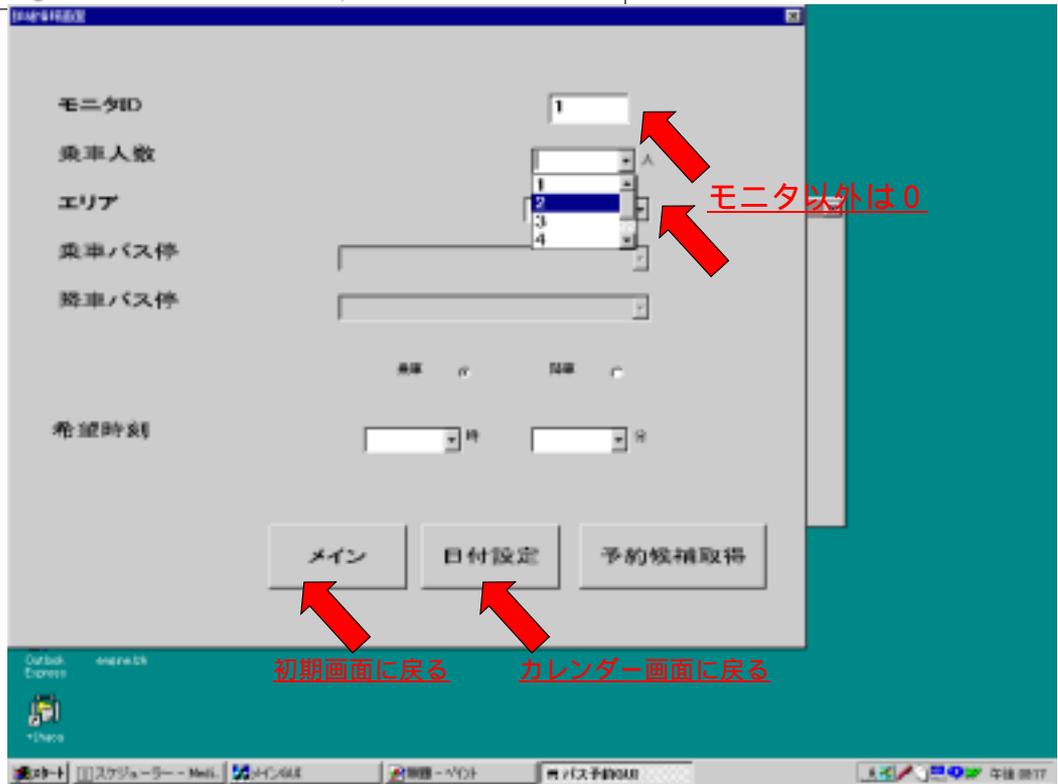




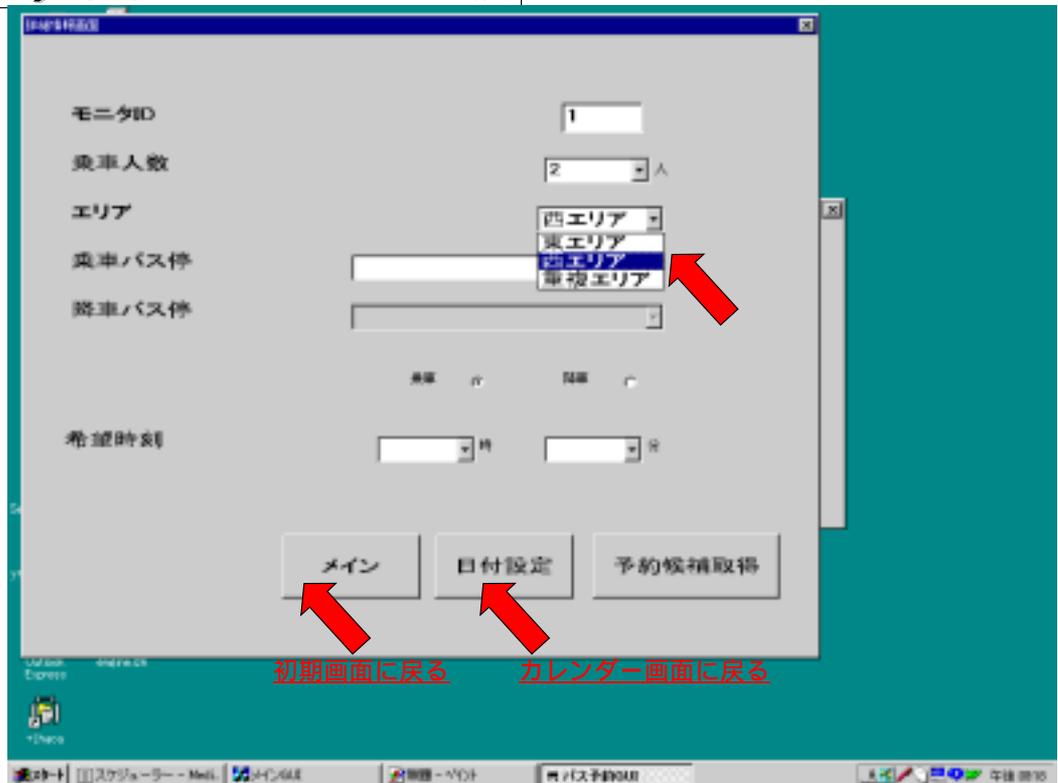
(2) カレンダー上で予約日をクリック



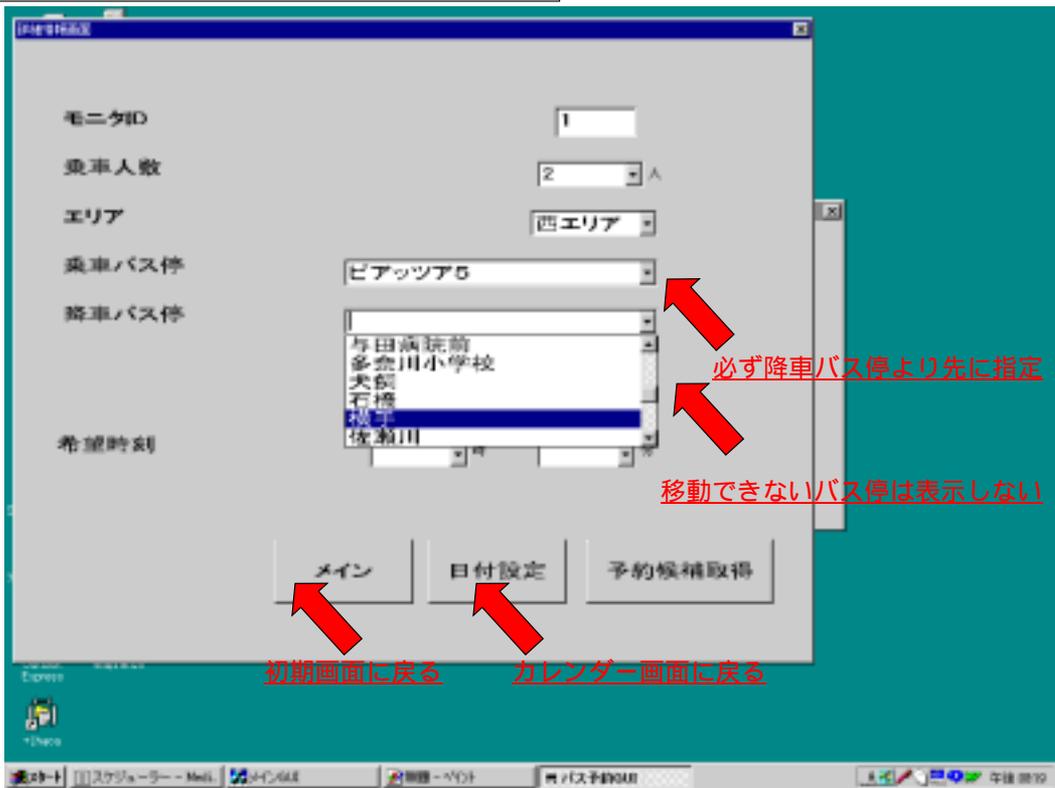
(3) モニタID入力,乗車人数選択



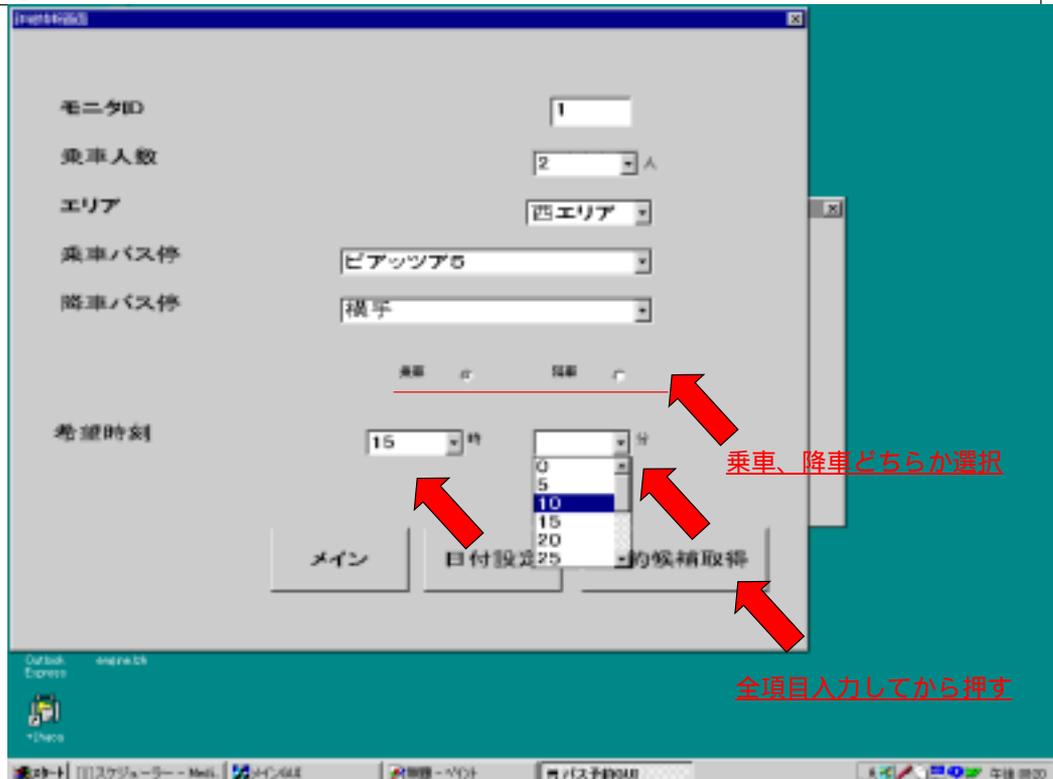
(4) 乗車するエリアを選択



(5) 乗車、降車バス停を選択



(6) 乗車、降車どちらかの希望時刻を指定し、予約候補取得ボタンを押す



(7) 候補となる時間が表示されるので、選んでから予約確定ボタンを押す

日にち指定予約

ピアッツァ6⇒横手:西エリア号

1月18日	乗車	15:10	降車	15:22
1月18日	乗車	11:00	降車	11:18

ルートを表示。 はデマンドバスのコース、 は基本路線バス

お客様の選んだ候補をクリック
クリックしないと自動的に一番上の候補になる

メイン 詳細設定 予約確定

初期画面に戻る カレンダー画面に戻る

(8) 予約IDが表示されたら、確認ボタンを押し終了

予約ID 020115019

確認

日にち指定予約

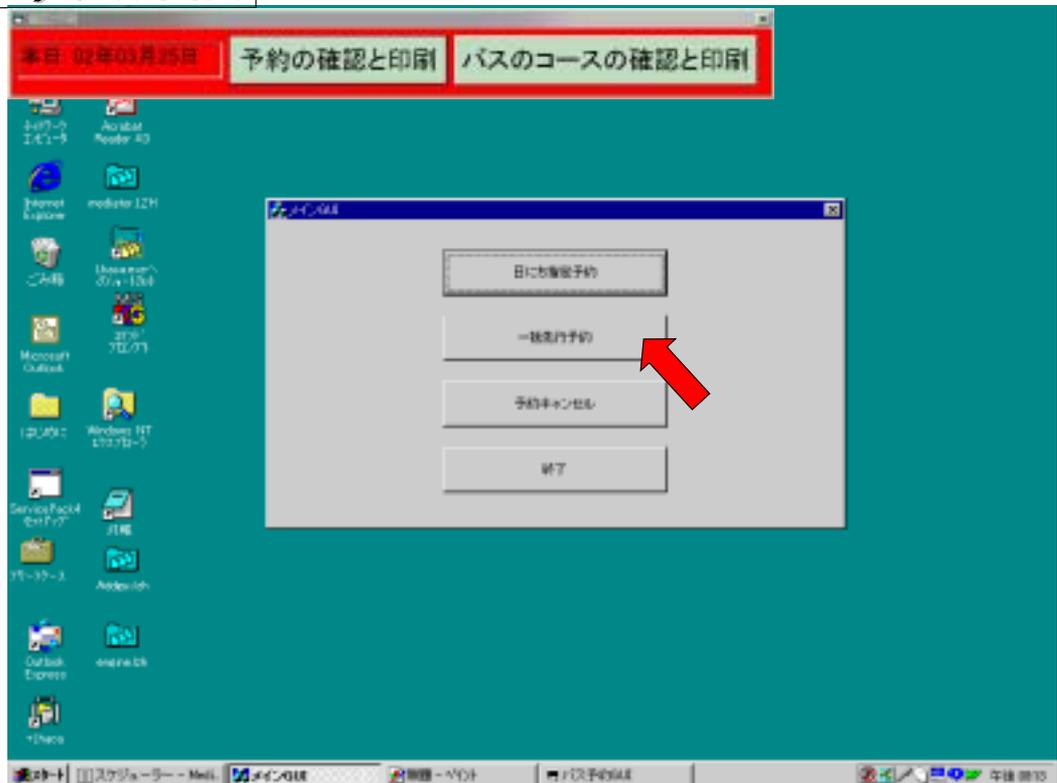
エリア号

1月18日	乗車	15:10	降車	15:22
1月18日	乗車	11:00	降車	11:18

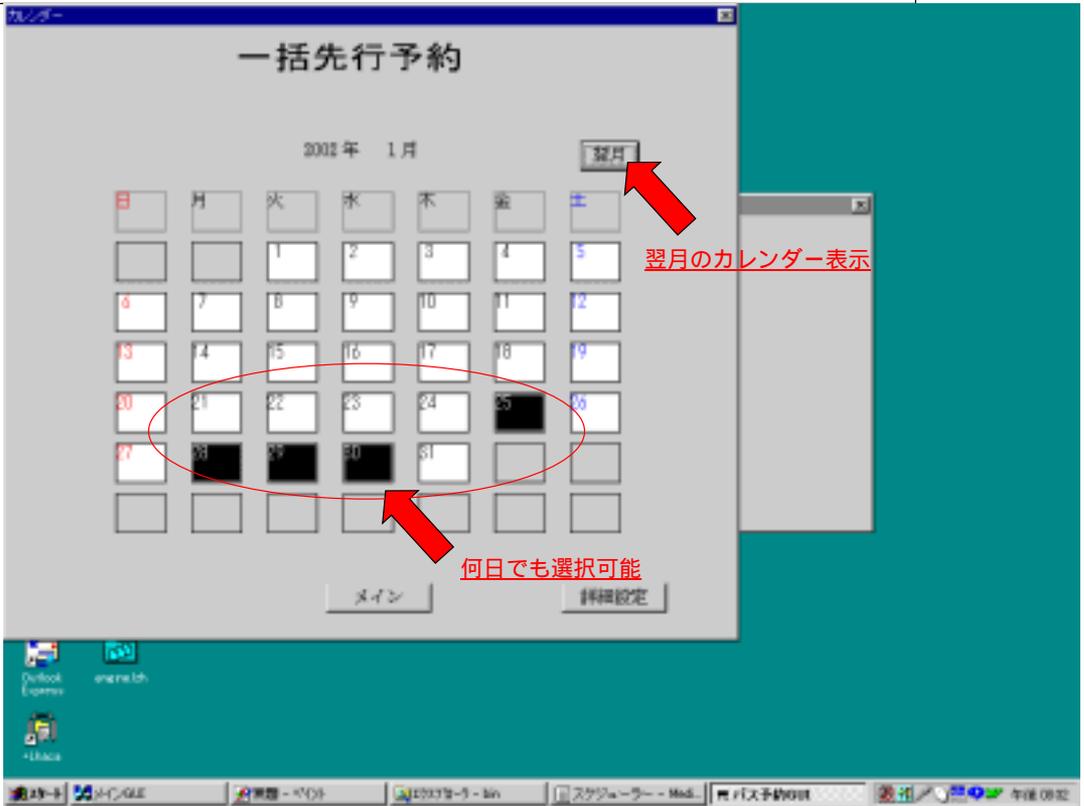
メイン 詳細設定 予約確定

当日以外のまとめ(定期)予約

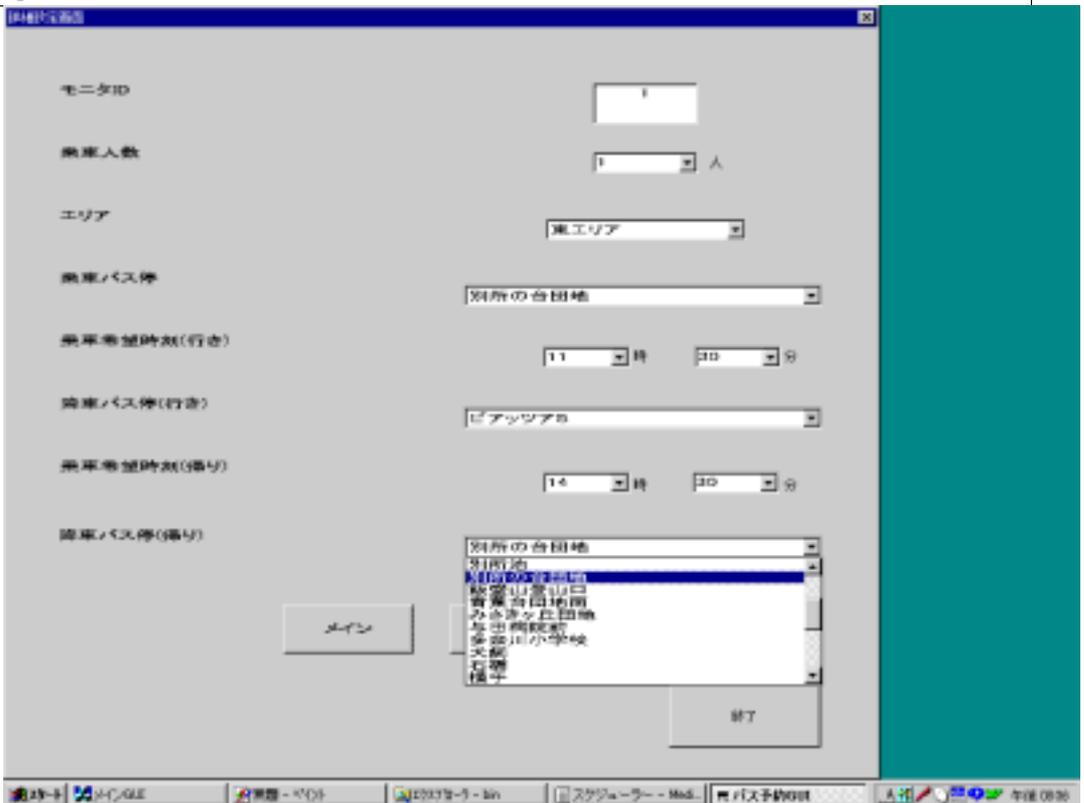
(1) 初期画面



(2) 予約する日をカレンダー上で選択し、詳細設定ボタンを押す



(3) 行き帰りの予約条件を入れ、予約候補取得ボタンを押す



(4) 行き帰りのルートとダイヤが表示され、客がOKなら予約確定ボタンを押す

一括先行予約内容確認

別所の台団地⇒御町役場→ピアッツァ5:東エリア号 & ピアッツァ5→御町役場(上)⇒別所の台団地:東エリア号

1月25日	行き	11:33	帰り	14:30
1月28日	行き	11:33	帰り	14:30
1月29日	行き	11:33	帰り	14:30
1月30日	行き	11:33	帰り	14:30

行き、帰りそれぞれの乗車時刻が表示される。予約日によって時間がずれることがあるので、客に確認を取り、プリントアウトしてから予約確定ボタンを押す。

予約しない場合、初期画面に戻る

プリントアウトしてから予約確定ボタンを押す

(5) 予約管理IDが表示されたら、確認ボタンを押し終了

定期予約管理ID 000000022

確認

行予約内容確認

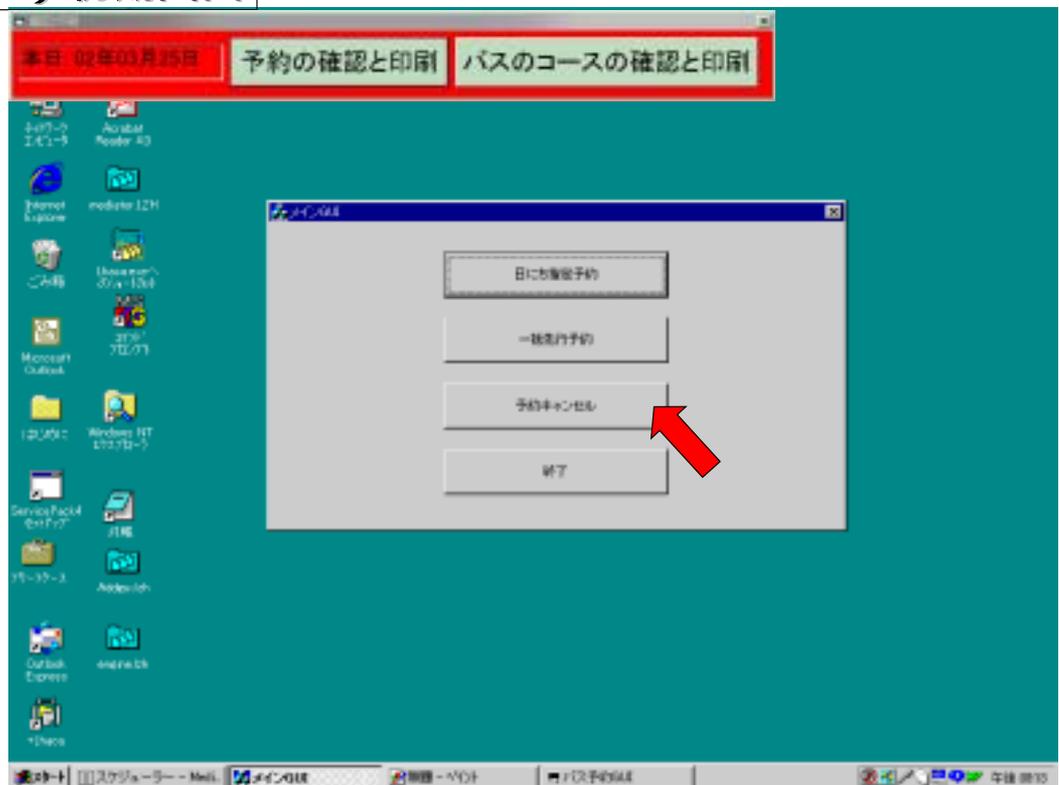
御町役場→ピアッツァ5:東エリア号 & ピアッツァ5→御町役場(上)⇒別所の台団地:東エリア号

1月25日	行き	11:33	帰り	14:30
1月28日	行き	11:33	帰り	14:30
1月29日	行き	11:33	帰り	14:30
1月30日	行き	11:33	帰り	14:30

メイン 詳細設定 予約確定

キャンセル

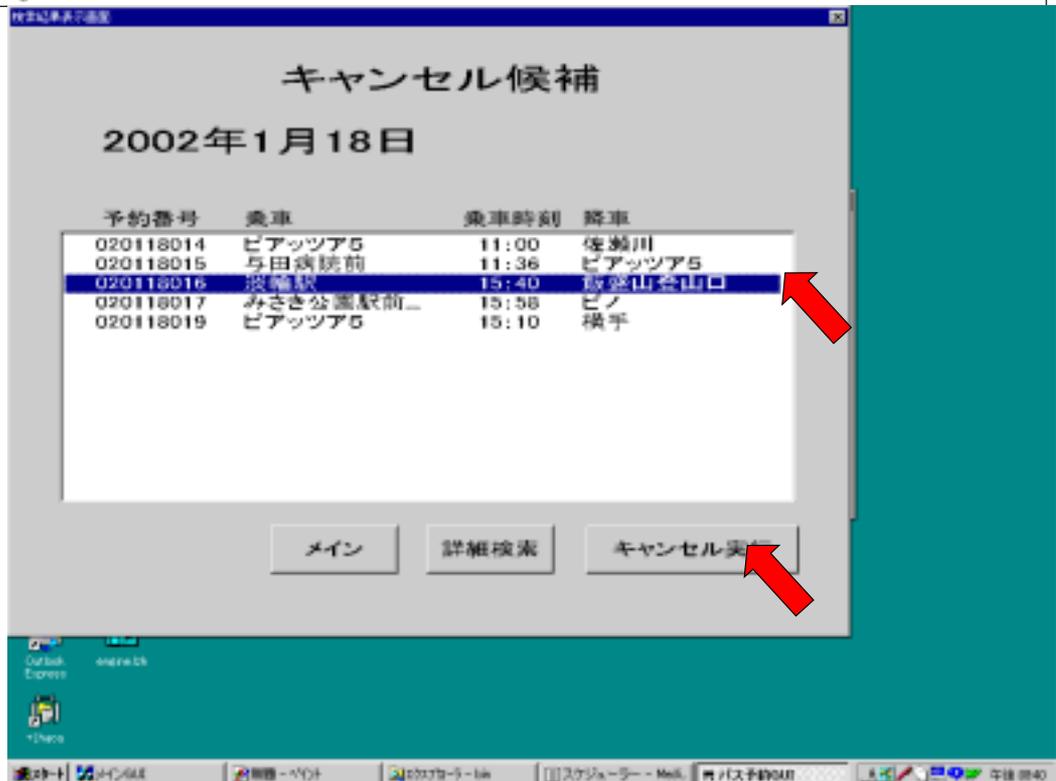
(1) 初期画面



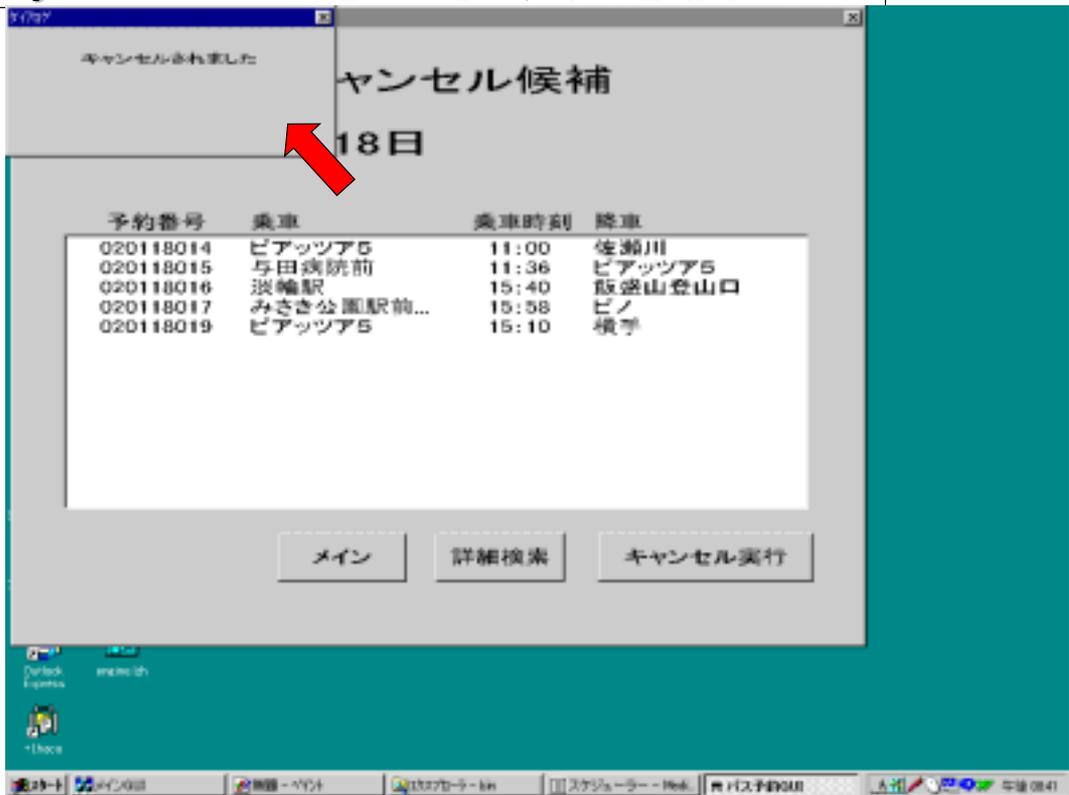
(2) キャンセルする日を選択



(3) キャンセルする予約を選択しキャンセル実行ボタンを押す

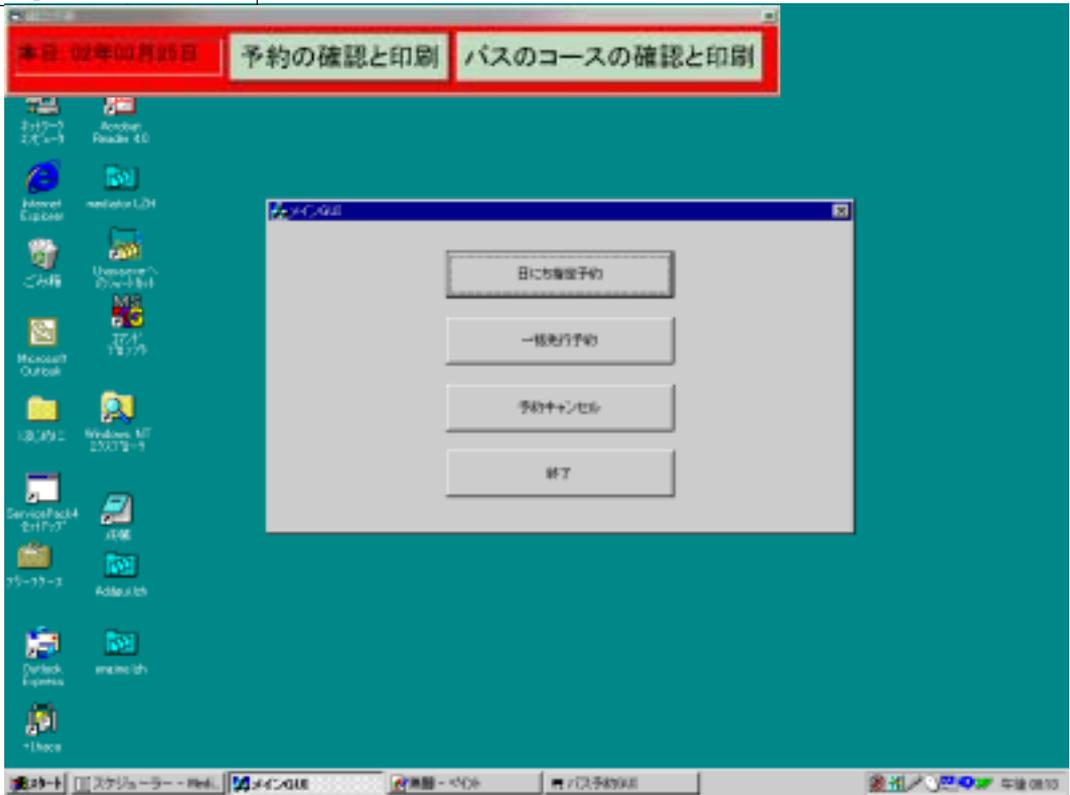


(4) キャンセル確認が出て、初期画面に戻る



登録済の予約・スケジュール
確認と印刷

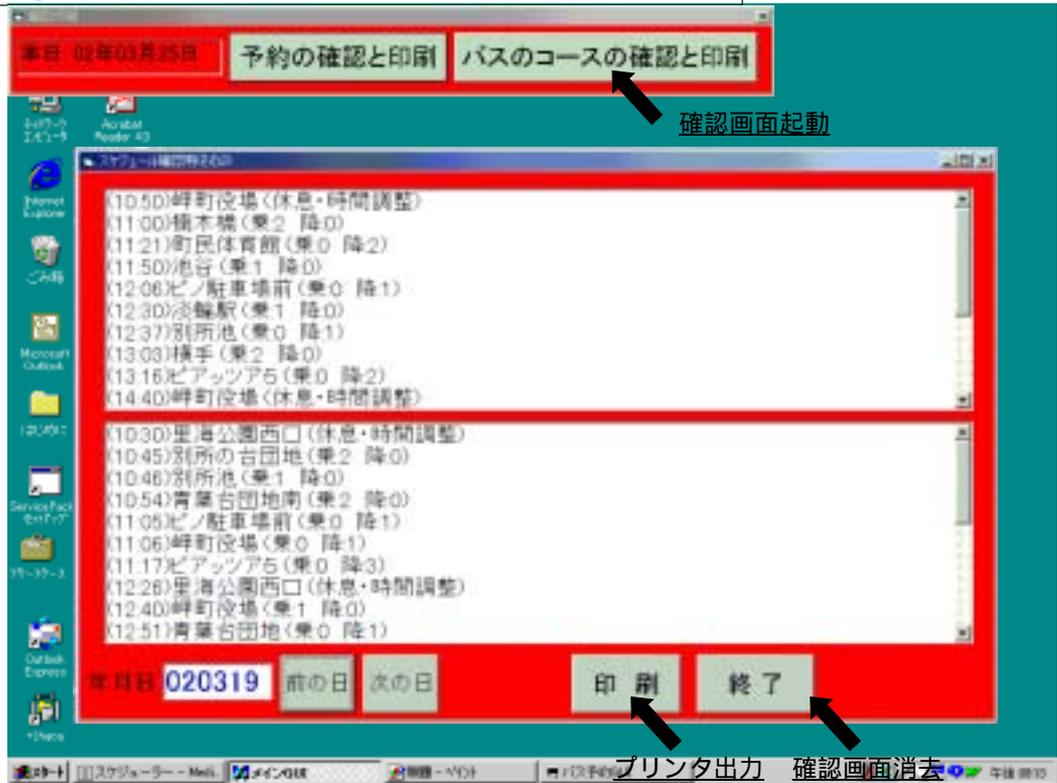
(1) 初期画面



(2) 予約の確認と印刷用画面



(3) スケジュールの確認と印刷用画面



卷末資料 - 6 スケジューラの設定

(1) スケジューラの予約受付全体の流れ

新規の利用予約が発生すると、スケジューラは当該利用日の作成済み運行スケジュールに新規予約を組み込んだスケジュールを複数通り作成し、最大 4 個の乗降車時刻パターンを利用者に提示する。提示された乗降車時刻パターンの中に利用者の都合に合うものが有れば、それが選択され当該スケジュールに組み込まれる。既に他の予約で埋まっている場合など、当該スケジュールに新規予約を組み込めない場合は、予約は受け付けられず、乗降時刻パターンは提示されない。また提示された乗降車時刻パターンの中に利用者の都合に合うものが無ければ、この予約は受け付けられず当該スケジュールも更新されない。

(2) 乗り換え無しの予約受付

予約で指定される乗降車バス停が同一エリア内の場合、路線バスとの乗り換えは不要なので、提示される乗降車時刻パターンはデマンドバス乗車時刻とデマンドバス降車時刻である。利用者がいずれかの乗降車時刻パターンを選択した場合、当該パターンのデマンドバス乗降車時刻が、その予約に対する通知時刻として記録される。

(3) 乗り換え有りの予約受付

乗降車バス停が異なるエリアに属する場合は、基本路線バスとの乗り換えが発生するため、デマンドバス乗降車時刻と路線バス乗降車時刻が提示される。利用者がいずれかの乗降車時刻パターンを選択した場合、当該パターンのデマンドバス乗降車時刻および路線バス乗降車時刻が、その予約に対する通知時刻として記録される。(乗り換えバス停：岬町役場)

(4) デマンドバスと基本路線バスの乗り換え形態

デマンドバスから基本路線バスへの乗り換えの形態を図 6 - 1 に、基本路線バスからデマンドバスへの乗り換えの形態を図 6 - 2 にそれぞれ図示する。図 6 - 1 に示すように、デマンドバスから基本路線バスへ乗り換える場合、デマンドバスが乗り換えバス停に基本路線バス到着時刻の 11 分前から、3 分前までの間に到着するようにスケジュールリングが行われる。このため最長 3 分、最長 11 分の基本路線バス待ち時間が発生する。基本路線からデマンドバスに乗り換える場合は図 6 - 2 に示すようにデマンドバスは、基本路線バスの乗り換えバス停到着後 3 分後から 11 分後までの間に到着するので、最長 3 分、最長 11 分のデマンドバス待ち時間が発生する。

このような予約・スケジュールリング形式によるデマンドバスシステムにより利用者に提供されたサービスの質の実績を、以下の (5) ~ (7) に示す。

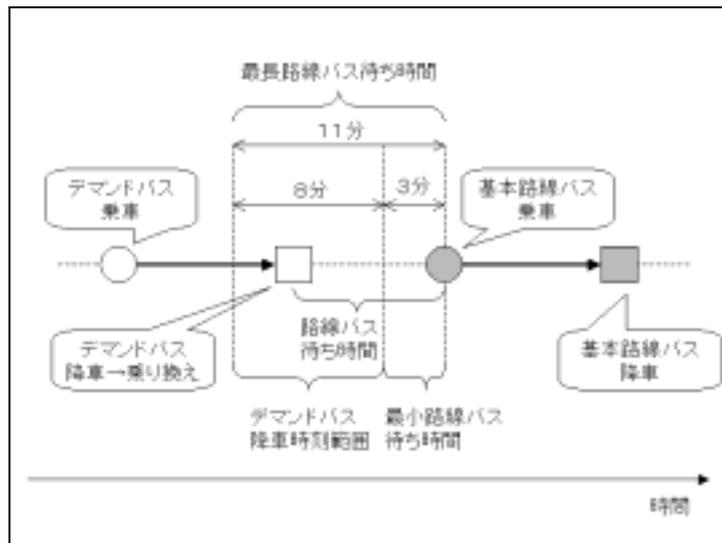


図6 - 1: デマンドバスから基本路線バスへの乗り換え

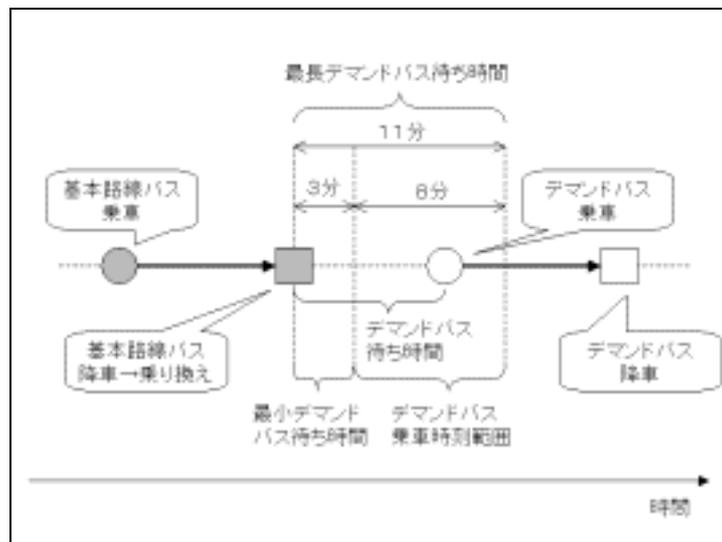


図6 - 2: 基本路線バスからデマンドバスへの乗り換え

(5) 希望乗車・降車時刻と通知乗車・降車時刻のずれ

利用者は予約時に乗降車バス停と、希望乗車時刻もしくは希望降車時刻を指定する。その際、利用者は希望乗車時刻か希望降車時刻のいずれか一方を指定するが、ここでは予約において指定されていない方の希望時刻を以下のように設定する。

乗車バス停を O、降車バス停を D とし、希望乗車時刻を dOt 、希望降車時刻を dDt 、乗降車バス停間直行時間を $t(O,D)$ とする。この時、

希望乗車時刻 (dOt) 指定の予約の場合：

$$dDt = dOt + t(O,D)$$

希望降車時刻 (dDt) 指定の予約の場合：

$$dOt = dDt - t(O,D)$$

乗り換えを要する場合も上記の設定とする。通知乗車時刻を aOt 、通知降車時刻を aDt とする。上記設定より通知時刻と希望時刻のずれは

$$\text{乗車} : aOt - dOt$$

$$\text{降車} : aDt - dDt$$

となる。乗り換えの無い利用の場合は、通知乗降車時刻はどちらもデマンドバス乗降車時刻である。デマンドバスから路線バスに乗り換える場合は、通知乗車時刻はデマンドバス乗車時刻で、通知降車時刻は路線バス降車時刻である。路線バスからデマンドバスに乗り換える場合は、通知乗車時刻は路線バス乗車時刻で、通知降車時刻はデマンドバス降車時刻である。

このような利用者の希望に対し、他の予約確定済みの利用者との関係で必ずしも希望どおりの乗降車時刻にデマンドバス車両を配車できるとは限らず、回答される乗降車時刻は希望からずれたものになり得る。

(6) 通知乗車・降車時刻と利用乗車・降車時刻のずれ

実際の運行時の乗降車時刻は、当該予約以降に発生する他の予約の乗降車バス停への迂回によって上記通知乗降車時刻から設定範囲内でずれ得る。2月運行では乗車に関しては通知時刻から遅れ3分以内、降車時刻に関しては通知時刻から遅れ10分以内のずれを許容すると設定している。ただしデマンドバスから基本路線バスに乗り換える場合には、基本路線バスの乗降車時刻が変わらないように、基本路線バスの到着時刻3分前よりデマンドバス降車時刻が遅くならないように設定している。

(7) 乗車時間比

他の利用者の乗降車地点への迂回がある場合、利用者は乗車バス停から降車バス停まで直行できず乗車時間は、乗降車バス停間の直行時間より長くなる。また基本路線バスとの乗り換えをする場合は、乗降車バス停間の直行時間に乗り換えバス待ち時間が加わる。スケジュール上の乗降車時間と乗降車バス停間の直行時間の比を乗車時間比とする。

通知時の乗車時間； $aODt$ と実際の運行時の乗車時間； $rODt$ はそれぞれ

$$\text{通知時} : aODt = aDt - aOt \text{ (通知降車時刻 - 通知乗車時刻)}$$

$$\text{運行時} : rODt = rDt - rDt \text{ (利用降車時刻 - 利用乗車時刻)}$$

であり、通知時と利用時の乗車時間比は、乗降車地点直行時間； $t(O,D)$ との比、

$$\text{通知時} : aODt / t(O,D)$$

$$\text{運行時} : rODt / t(O,D)$$

により計算される。