

山梨県甲州市における オンデマンドバス システム

甲州市市民課

甲州市の紹介

本市は甲府盆地の東部に位置し、北東側には秩父多摩甲斐国立公園の大菩薩嶺をはじめとする秩父山系の山並みが連なり、多摩川水系の源流地帯となっています。南部は複合扇状地が広がり、葡萄や桃など果樹栽培が盛んで日本有数の産地です。

市街地の南西部の標高330mから大菩薩嶺（2,057m）がある東部や北部の山岳地帯まで標高差のある地形になっています。

本市の総面積は264.01km²で山梨県の総面積の約5.9%にあたります。

【土地利用状況】

宅地：7.4km²（2.8%）

農用地：21.8km²（8.3%）

森林等：210.9km²（79.9%）

その他：23.91km²（9.0%）

（平成20年第1次甲州市総合計画）

【総人口】34,305人

年少人口（14歳以下）

4,174人（12.17%）

生産年齢人口（15歳～64歳）

19,879人（57.95%）

老年人口（65歳以上）

10,252人（29.88%）

（平成25年8月1日現在）

【就業人口】

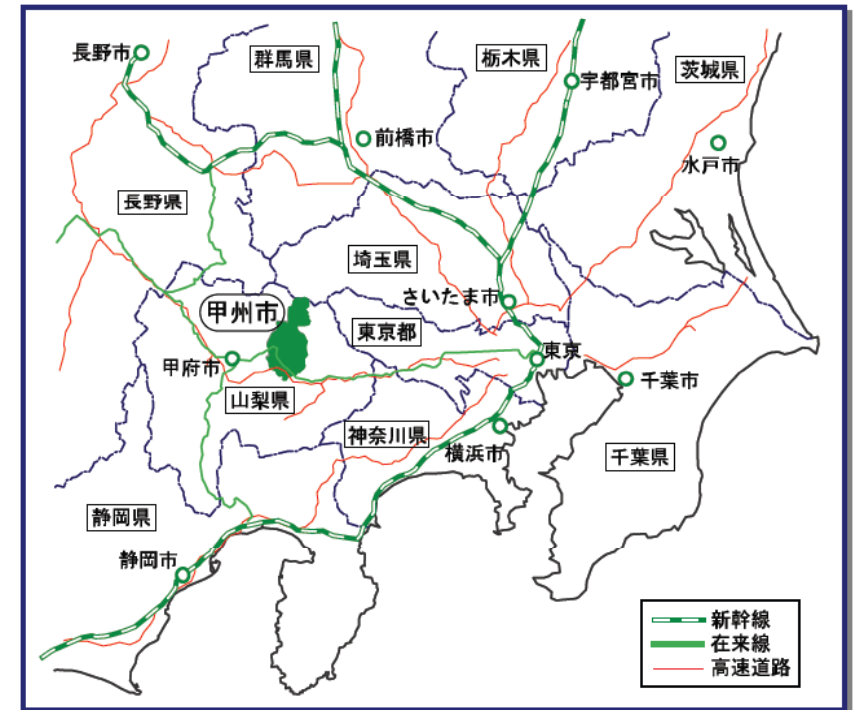
第1次産業：23.2%

第2次産業：19.8%

第3次産業：54.8%

（平成22年国勢調査）

〔甲州市の位置図〕

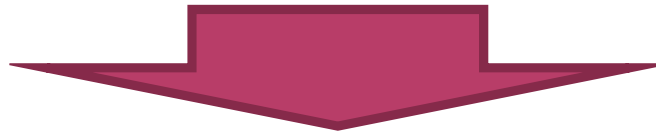


導入の背景

- ◎ 甲州市は平成17年11月に（塩山市・勝沼町・大和村）の3自治体が合併をして発足しましたが、平成23年11月のデマンドバス実証運行まで、新市の交通体系のすり合わせ、又調整がされておらず、市の交通基本計画も策定されていませんでした。そのため、平成23年11月のデマンドバスの導入にあたり、甲州市の交通基本計画である「甲州市地域公共交通総合連携計画」を国の補助金を頂き作成、又協議機関であった「地域公共交通会議」に予算（会計）を持たせて市の法定協議会として設立しました。今後、国の補助金を頂きながら「甲州市生活交通ネットワーク計画」を推進しています。

甲州市デマンドバス導入の背景

- 甲州市の**高齢化率は、平成25年8月1日現在29.88%**であり、30%を超えるのは時間の問題となっている。
- デマンドバス導入前の**バス事業費は1億2,000万/年間**かかり、空気を運んでいるのか等との非難の声が出ていた。
- 様々な乗客増加の施策(学童、観光を絡める、無料バス券の発行等)を試したが上手く行かず。乗車率が増えない。**中途半端な施策な感じは否めなかった。**



- ◎ **住民は自己防衛を始めた。**
 - 自分達で乗り合いタクシーを始めた。
- ◎ **住民から改善の声が上がった。**

導入を決めた理由

- ・ 団塊世代が後期高齢者になる2025年がポイント
(2025年問題：医療費・社会保障費)

- ・ 山梨は飲酒運転率が高い

平成23年度、飲酒運転検挙率全国2位

- 運転免許証返納を急ぐ必要がある。(高齢者の事故の増加)
- しかし、公共交通が充実していない現状がある。

◎ 今導入しないとダメだ！

◎ 今の高齢者は譲り合い、感謝の心がある。

オンデマンドのターゲット

- ◎ 独居老人、その他交通弱者（交通弱者の範囲があいまいだが、高齢者・児童・生徒・障害者等優先順位をつけることが必要）
- ◎ 独居老人を外出させることに意味がある。
- ◎ ケータリングや弁当配送ではダメ（買い物の楽しさ、生きがい）
- ◎ 外出することで認知症や寝たきりにさせないようにすることが大事
 - 後期高齢者会計の増加
- ◎ 元気な老人を作らないと医療費が増加する

デマンド交通の収支率は？

- ・ 甲州市のバスの収支率については、平成23年度約10%足らず、事業自体の収支率を上げるには、バス料金の値上げが簡単だが、採算が取れば民間交通事業者が撤退せず廃止路線にならない。

間接的な効果

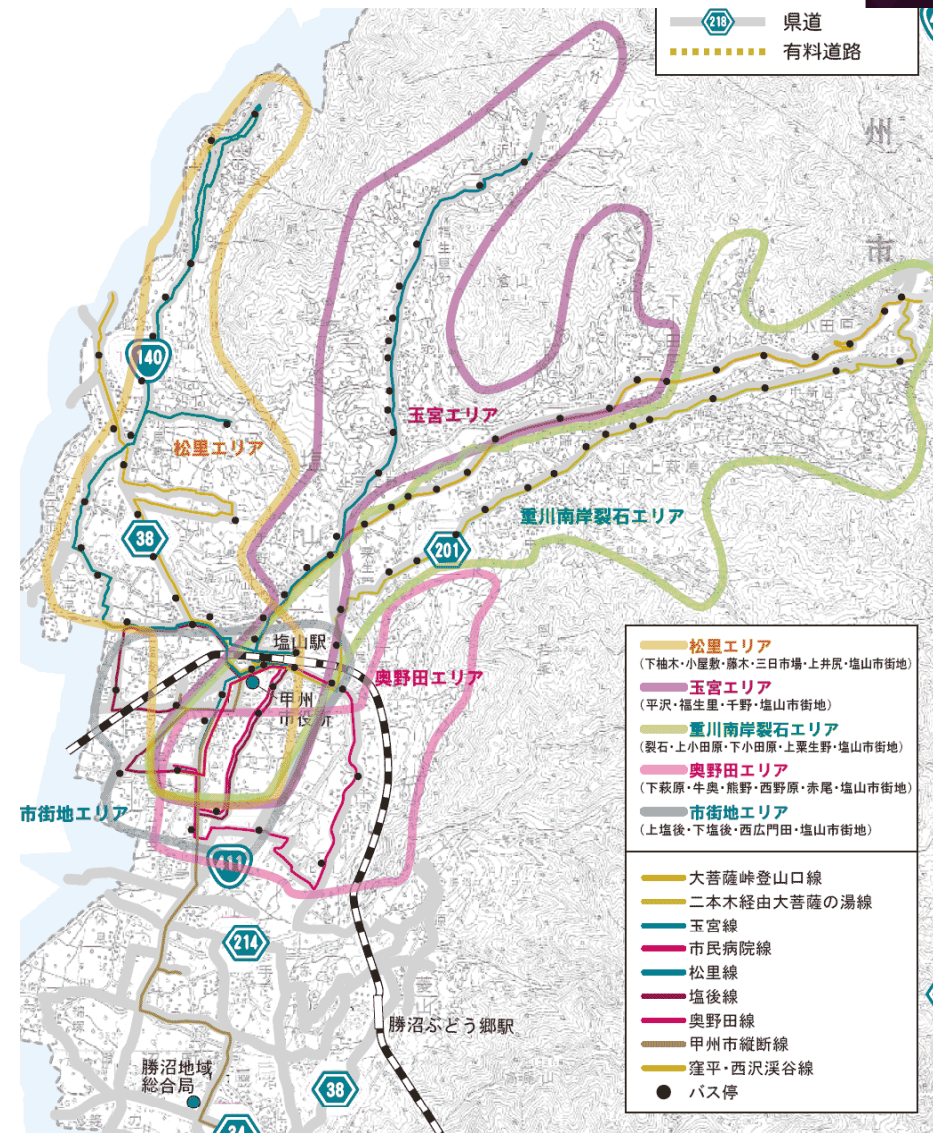
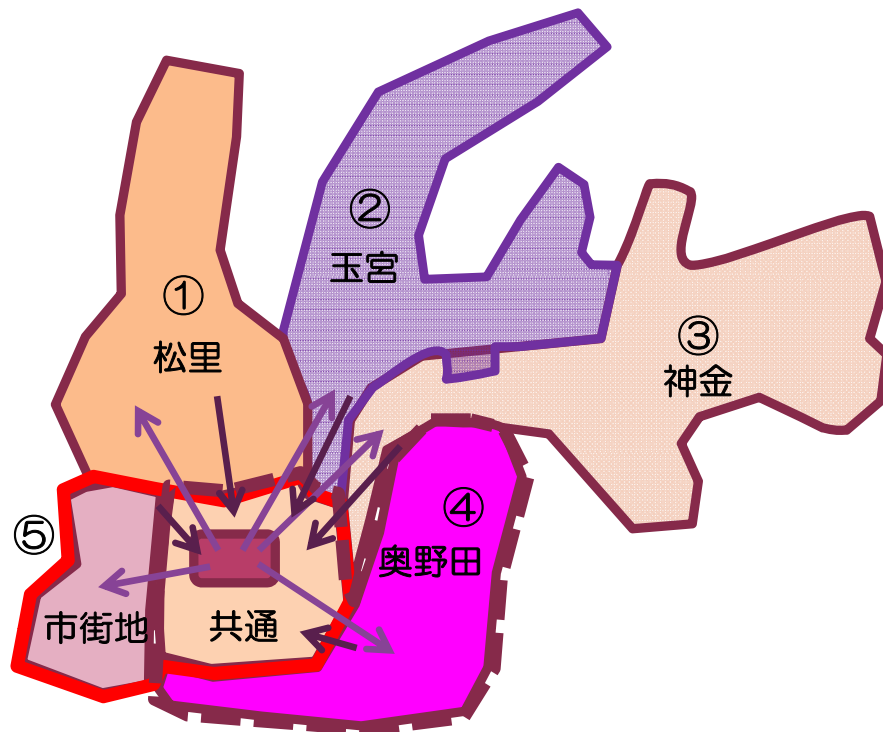
- ◎ 甲州市の平成25年度一般会計175億円に対して、国保会計44億円、甲州市の後期高齢者会計3.5億円、介護保険会計30億円、合計77.5億円。
 - この医療費を減らすのが急務。
- ◎ 入院医療費を通院に変えるだけで、大幅に医療費は削減できる。（国保会計の8割は入院医療費）
- ◎ 寝たきり老人を作らず、高齢者に元気になってもらう。
- ◎ 赤字の公共交通でも医療費より安い。
- ◎ タクシー券を全戸配布という意見もあったが、バス対策に対して何の解決にもならない。

導入に向けた準備

- ◎ 実証実験（旧塩山地区）
約4,000件のアンケート実施（70歳以上）
- ◎ 地区説明会、出前講座実施
- ◎ 議会説明、市議会各会派説明、全員協議会開催

エリアの検討

- ◎ 中心部に共通エリアを
設け、方面別と市街地
の5エリアを設置



バス停の設置

◎ バス停の設置

- バス停は都市計画図で作成し、半径200m以内を目途に設置(公共施設、ごみステーション等)
 - 結果としては200mは近すぎた300mでも良かった。
 - 200mは高齢者の最低限歩ける範囲。
 - バス停を設けることにより、高齢者はお互いの安否確認ができる。又、乗り合い率が高まる。
- 基本的な法則を決めて区長に決定させる方法（市民協働）も取り入れた。
 - 住民の参加意識も高まる。
 - 実際に一部地域は、地区区長が設置。
 - バス停の変更は、区長申請で臨機応変に対応。
 - 平成24年11月から玉宮地区独自でアンケート実施
→ 地区要望(デマンド)で定時運行開始。

◎ バス停にはパネルを設置した。

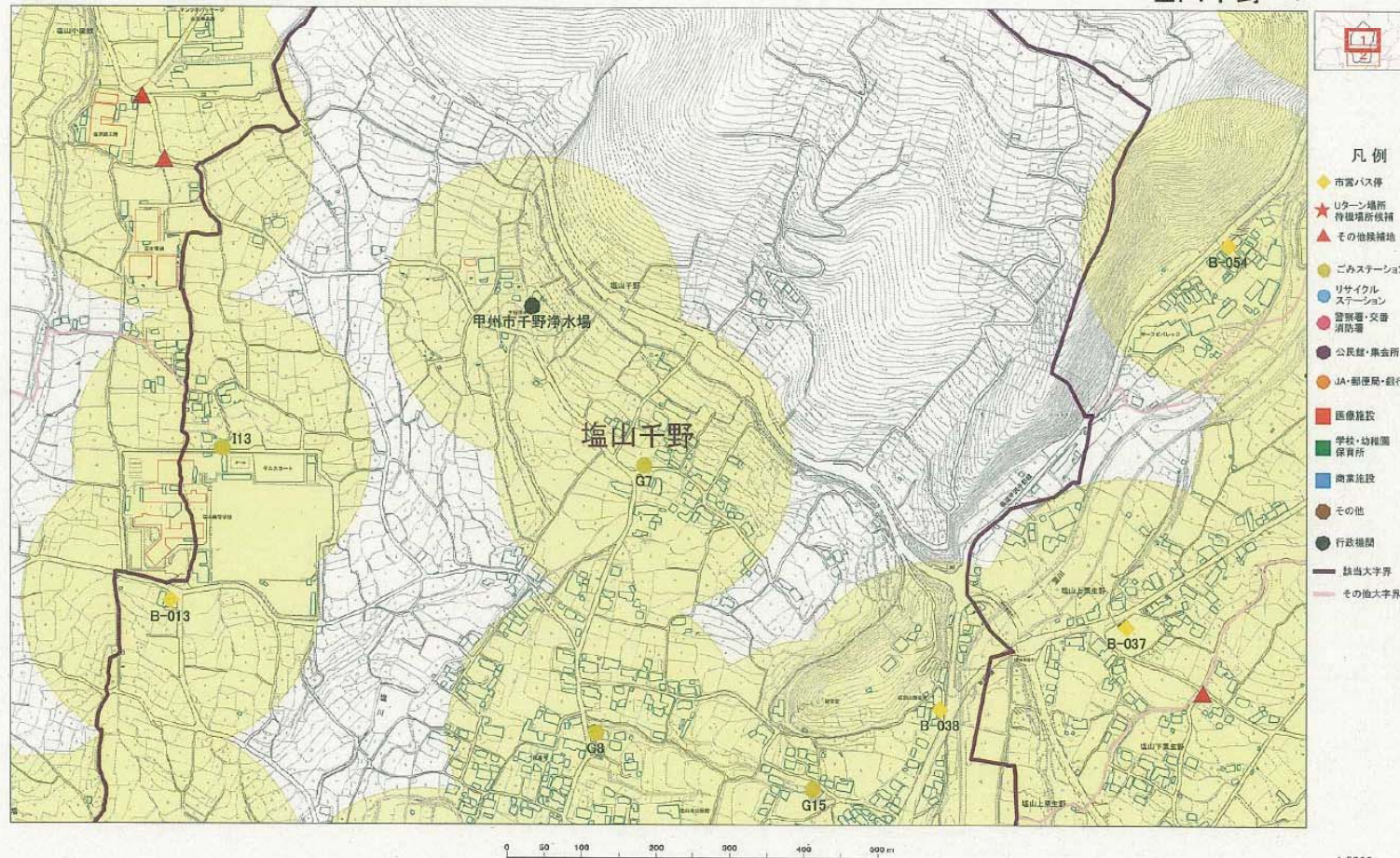
- アルミ製
- 454カ所設置 取り付け費込で約200万
- パブリックスペースで許可を取らなくて良い場所を中心に選定

バス停の設置方法

2012.2-1 視察資料

甲州市デマンドバス停車地候補

塩山千野 1

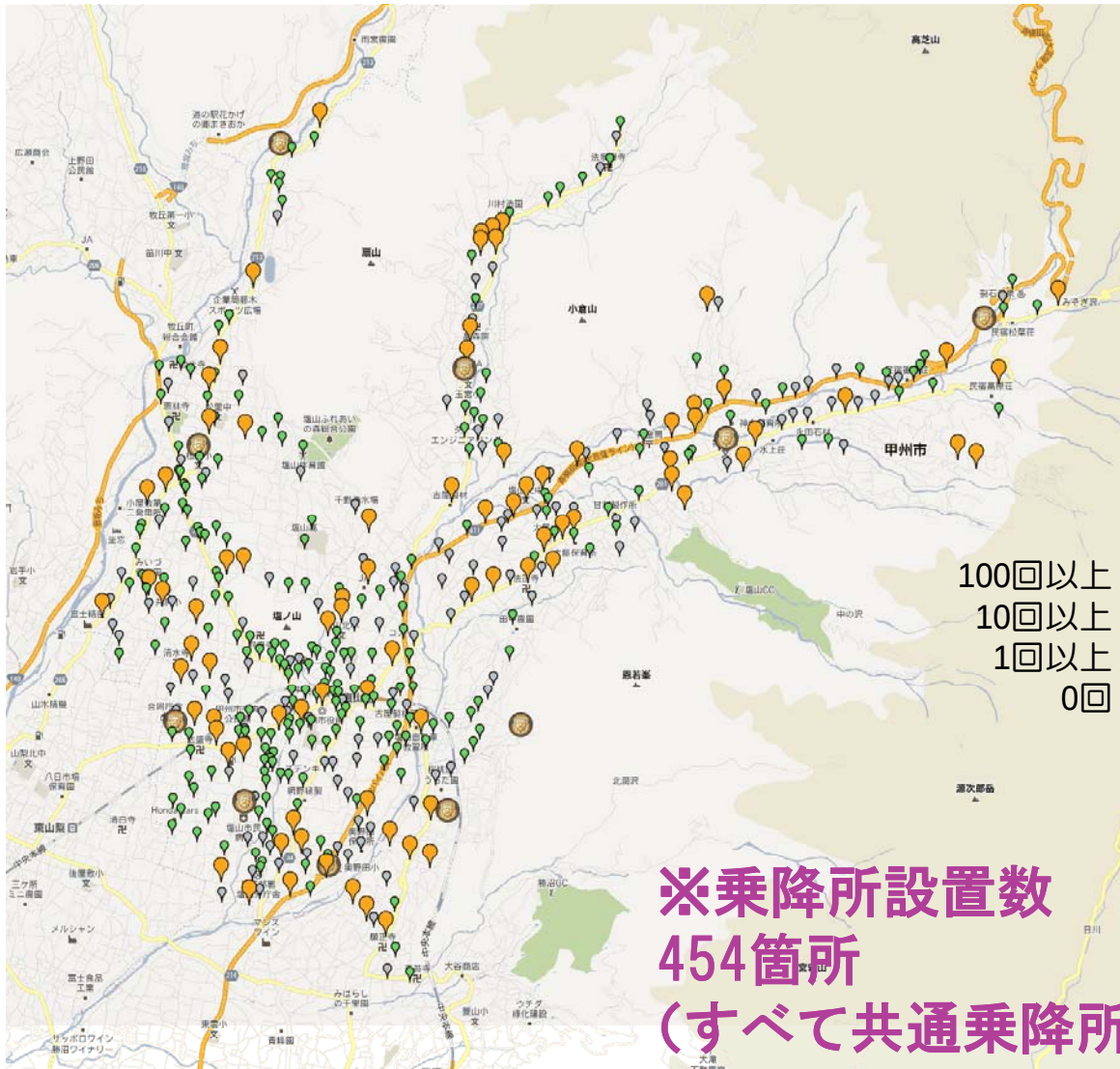




歴史と文化。県都のまちなみ

甲州市 City of KOSHU

設置バス停と利用状況



運行事業者の選定

- 市交通事業者、タクシー事業者は5社、バス事業者1社である。公共交通会議のメンバーにもなっている。事業者の選定にあたっては、デマンドバスは半ば相乗りタクシーであるため、タクシー事業者にとっては、**今までのタクシー乗客をデマンドバスに取られる心配**がある。公共交通会議で反対される、しかし何回も事業者と協議を重ね、議論をして、エリア決定、運行状況を決定した、又現在も常に事業者、運転手、オペレーター、市とのコミュニケーションが必要である。**業者に丸投げではだめ**である。そのため自治体の責務としてのシステム配置、乗降履歴の確認、GPSによるバス運行の管理をしていく。**(実際タクシーの乗客が2割減った報告も受けている)**

車両について

- ◎ 当初はランニングコストを考え、ディーゼル車両を検討したが、1台当たりの単価及び改造費が高く1台約500万円弱となってしまう、検討した結果トヨタのハイエースを5台購入した（1台当たり**320万円**。一部、ステップ、室内LEDライト、手すりを設置した）燃費については1日約100 km走行して**月に5台で30万円前後**であるので経費的にも問題はない。

住民への説明

- ◎ 60カ所以上で行った。
- ◎ 人を集めるのではなく、人のいる所に行く。
（出前講座）
 - 敬老会、転倒予防教室、民生委員定例会、老人会、各地区区長会、小中学校校長会等
- ◎ 夕方の説明会では人は来ない。
- ◎ 地区説明会は夕方の計画をしたが（主な利用者が）明るい時間帯に行動しているため、昼間の時間帯の方が効率よく説明できた。

1 旭町(中継地)
 2 北小学校前
 3 東方入口
 4 下市リサイクルステーション
 5 西区商業街
 6 利田金庫支店前
 7 池田金庫支店前
 8 塩山温泉入口バス停
 9 塩山温泉3区ゴミステーション
 10 山梨県塩山支店
 11 産業技術直上
 12 下市リサイクルステーション
 13 徳栄大機現
 14 仲沢バス停
 15 東宮宅塩山団地
 16 新東新材村
 17 沢沢駅交差点
 18 高木ゴミステーション
 19 塩山郵便局
 20 岡外科
 21 本町バス停
 22 千文歯科
 23 三宮交差点
 24 カトリック幼稚園
 25 甘草薬局
 26 塩山北口
 27 塩山北公園南
 28 高木歯科
 29 雲之宮ゴミステーション
 30 東塩山温泉電停入口
 31
 32 **824** オギノ塩山(中継地)
 33 青楓バス停
 34 月夜登降所
 35 下市リサイクルステーション
 36 甲府市金庫支店
 37 保健歯科
 38 塩山支所
 39 塩山センター
 40 豊田神社
 41 塩山南小学校
 42 甲州市役所前バス停
 43 **825** 甲州市役所(中継地)
 44 岩瀬川や前
 45 岩瀬川内
 46 山ノワークの塩山
 47 恵恩林
 48 駅前郵便局
 49 塩山青柳前
 50 **829** 塩山(中継地)
 51 村田遺跡
 52 塩山東公館跡
 53 塩山塩山支店
 54 岩瀬公園入口バス停
 55 岩瀬公園
 56 松崎ゴミステーション

旭山中学校	2	303	金山沢コミステーション	2	609	下赤尾西コミステーション
若宮コミステーション	2	304	正栄コミステーション	2	610	定住促進住宅赤尾団地
若宮バス停	2	305	正栄バス停	2	611	赤尾バス停ののりみち
若宮西コミステーション	2	306	天神崎コミステーション	2	612	同定着バス停
天神西コミステーション	2	307	愛地コミステーション	2	613	泉保育園
清水田コミステーション	2	308	秋井社会堂	2	614	泉保育園コミステーション
リサイクルセンター	2	309	秋井リサイクルステーション	2	615	上塩田リサイクルステーション
いちやまート(中継地)	2	310	上赤尾バス停	2	616	工場バス駅前
マクナルキ	2	311	ウエルシア前	2	617	中央公園(中継地)
マクナルバス停	2	312	上夏ノバス停	2	618	富賀眼科
上川貴利	2	313	ライオンコミステーション前	2	619	富賀眼科バス停
観音堂コミステーション	2	314	赤尾住宅	2	620	山田南産科
沼沼堂	2	315	赤尾駅前コミステーション	2	621	塩田産科
町田コミステーション	2	316	赤尾バス停	2	622	塩田産科
下谷首公会堂	2	317	南牧橋西詰バス停	2	623	塩山市民病院(中継地)
加茂クリニック(中継地)	2	318	赤尾保保南詰コミステーション	2	624	塩山高校前
嵐岡町通北	2	319	赤尾保保南詰	2	625	甲州市グリーンパーク
嵐岡バス停	2	320	赤尾保保南詰	2	626	塩山市民体育館(中継地)
下谷首バス停	2	321	大石橋	2	627	
下谷首バス停	2	322	下赤尾	2	628	
下谷首バス停	2	323	下赤尾(中継地)	2	629	
			下赤尾(中継地)	2	630	
			下赤尾(中継地)	2	631	
			下赤尾(中継地)	2	632	
			下赤尾(中継地)	2	633	
			下赤尾(中継地)	2	634	
			下赤尾(中継地)	2	635	
			下赤尾(中継地)	2	636	
			下赤尾(中継地)	2	637	
			下赤尾(中継地)	2	638	
			下赤尾(中継地)	2	639	
			下赤尾(中継地)	2	640	
			下赤尾(中継地)	2	641	
			下赤尾(中継地)	2	642	
			下赤尾(中継地)	2	643	
			下赤尾(中継地)	2	644	
			下赤尾(中継地)	2	645	
			下赤尾(中継地)	2	646	
			下赤尾(中継地)	2	647	
			下赤尾(中継地)	2	648	
			下赤尾(中継地)	2	649	
			下赤尾(中継地)	2	650	
			下赤尾(中継地)	2	651	
			下赤尾(中継地)	2	652	
			下赤尾(中継地)	2	653	
			下赤尾(中継地)	2	654	
			下赤尾(中継地)	2	655	
			下赤尾(中継地)	2	656	
			下赤尾(中継地)	2	657	
			下赤尾(中継地)	2	658	
			下赤尾(中継地)	2	659	
			下赤尾(中継地)	2	660	
			下赤尾(中継地)	2	661	
			下赤尾(中継地)	2	662	
			下赤尾(中継地)	2	663	
			下赤尾(中継地)	2	664	
			下赤尾(中継地)	2	665	
			下赤尾(中継地)	2	666	
			下赤尾(中継地)	2	667	
			下赤尾(中継地)	2	668	
			下赤尾(中継地)	2	669	
			下赤尾(中継地)	2	670	
			下赤尾(中継地)	2	671	
			下赤尾(中継地)	2	672	
			下赤尾(中継地)	2	673	
			下赤尾(中継地)	2	674	
			下赤尾(中継地)	2	675	
</						

① 利用者番号 → ② お名前 → ③ バスに乗る日 → ④ 乗るバス停 → ⑤ 降りるバス停 → ⑥ 乗る時刻 または 降りる時刻

- 松里エリア(松里地区・塩山市街地)
- 玉宮エリア(玉宮地区・千野地区・塩山市街地)
- 神金・大藤エリア(神金地区・大藤地区・塩山市街地)
- 奥野田エリア(奥野田地区・下萩原地区・塩山市街地)

6 予約したバス

7 予約したバス

※帰りの便を予約する際は、④、⑤、⑥、⑦をもう一度お伝えください。
以上で予約完了です

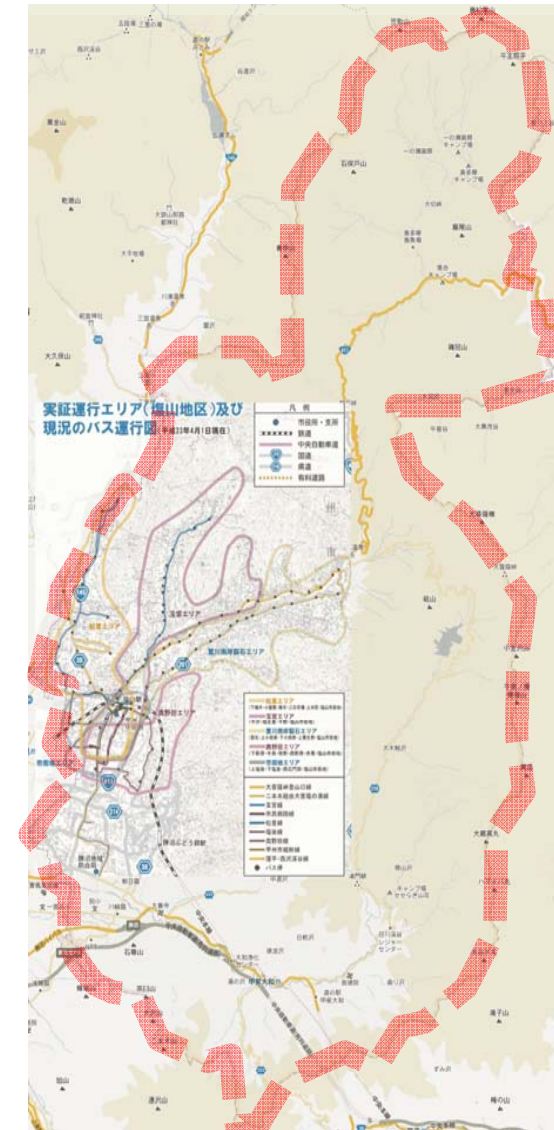
到着の希望時間を伝えてください

オペレータの手配

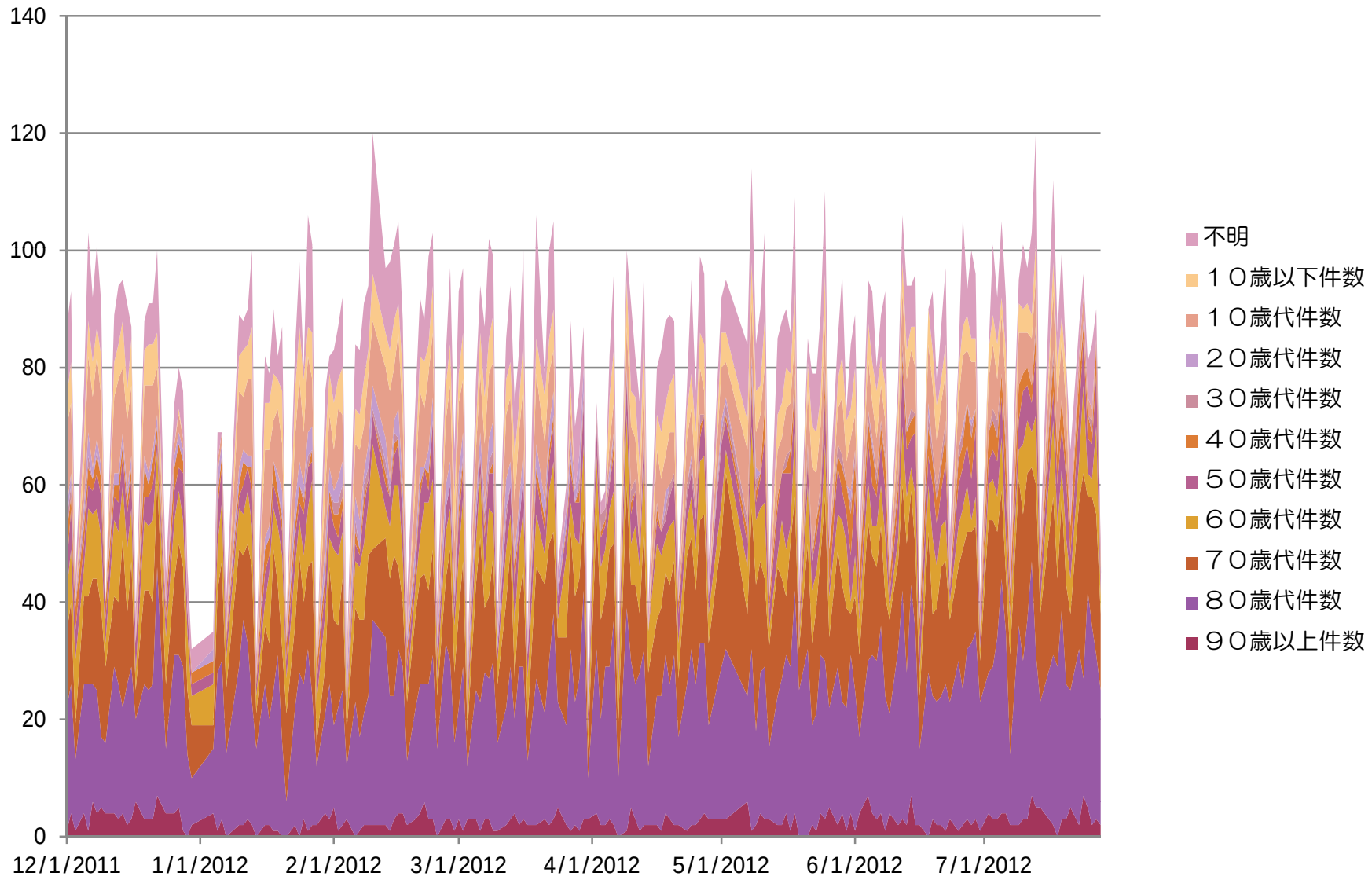
- ◎ オペレータは非常に重要である。
- ◎ システムだけでは乗り合い率は上がらない。
- ◎ オペレータの対応によって乗車率が変わる。
- ◎ 高齢者は、生活リズムが今までと変わらないし、変えない。しかし、予約は先着なので第1希望が入らない場合は、第2希望、第3希望とオペレーターが薦める。システムは完璧ではないのでオペレーターのマンパワー（能力、対応）が重要となってくる。

甲州市オンデマンドの概要

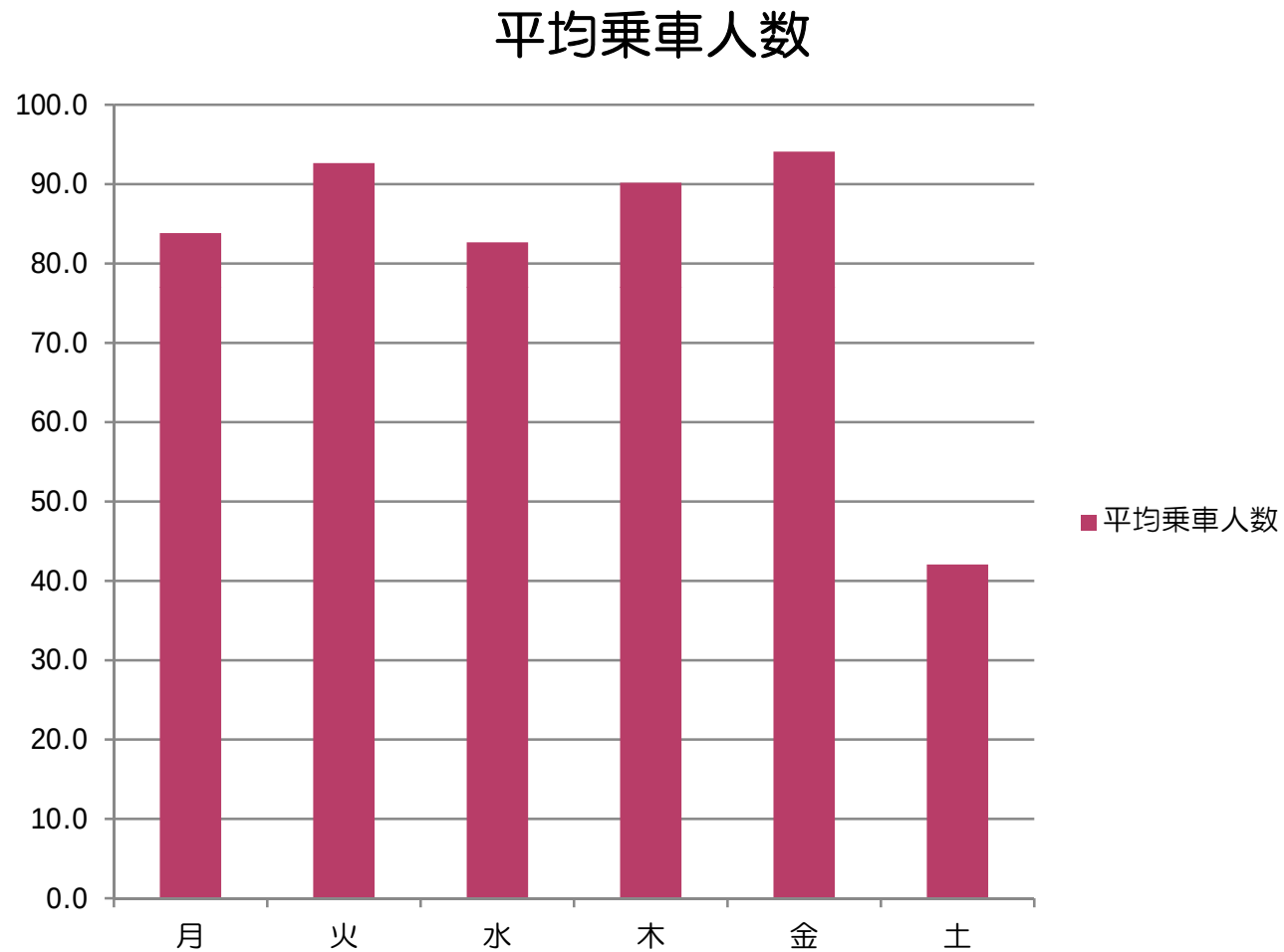
- 運行開始 :平成23年11月1日～
- 運行エリア :5エリア
- 予約 :電話予約
- 予約受付時間 :8:00～17:00
- 予約期間 :1週間前から直近60分前まで
- 予約上限数 :20件
- 運行日 :月～土曜日(祭日を除く)
- 運行時間 :8:00～18:00
- 車両台数 :5台
- 乗車人数 :9人
- 料金 :300円 未就学児 無料
- 登録者数 :1,612人(平成25年7月31日時点)
- ※利用者・乗降場の登録作業は市役所が担当



運行状況



甲州市曜日別乗車人数



利用者の声

- ◎ 公共交通しか移動手段がない利用者には大変、感謝されている。
- ◎ クレームを言うのは、比較的に利用しない人（利用したことがない人）名前を名乗らないクレームは、受け付けない。
- ◎ 名前を名乗るクレームについては即座に対応する、ある程度事業者も対応するが、市も対応できる体制作りは必要である。
- ◎ 常に市民ニーズに対応したデマンドバスシステムをソフト会社と調整しながらカスタマイズをしていく、各地域にあった、その市独自のデマンドシステムアプリケーションを構築する。

今後の課題

デマンドバスについて

1. 乗合率の向上が重要（デマンドCATV放送、乗り方教室の実施）
2. 経路運行の導入
3. デマンドの定時定路線運行（予約）
（平成24年11月から玉宮地区定時運行開始）
4. GISによる、バス乗客の需要予測、システムの構築
（デマンド、定時）
5. 高速バスへの連携（一次交通化）
6. 料金外収入の確保（デマンドバス広告）

まとめ

- ◎ デマンドバスを導入して判ったことは、デマンドバスは市の公共交通の問題を全て解決できるシステムではないということ。やはり基本は、従前の定時定路線運行バス、しかし、利用者の希望通り便数を増やすことは何の解決にもならない。最低限の便数を確保しながら、その補完的な対応をデマンドバスで対応する。また、タクシーも地域の重要な公共交通であり自治体の過剰なデマンドバスサービスは、タクシー、民間定時バスの乗客領域を侵すことであり、自治体がそこまでする必要は無い。地域の交通事業者は、地場産業であり、その事業者の方々と共存共栄すべきである。デマンドバスは、ある程度不便さを残すことが必要であると思う。