資料3

燕市民の移動手段のための新交通体系の提案書

平成24年 2月16日

市民生活部生活環境課交通政策係

燕市の公共交通（循環バス・巡回バス）の現状

○循環バス利用者数　平成20年度：約2．1万人　→　平成22年度：約2．5万人（20．2%増）
○巡回バス利用者　平成19年度：約5万人　→　平成22年度：約3．1万人（ 38%減）
○平成23年10月現在、4社5路線にて運行中（越後交通㈱、新潟交通観光バス㈱、ウエスト観光バス㈱、越佐観光バス㈱）
○市財政負担額　平成22年度　循環バス→7,923千円　　巡回バス→25,780千円　　合計33,703千円

月～土	294日／年
月～金	244日／年

■巡回・循環バス利用者数

（人）

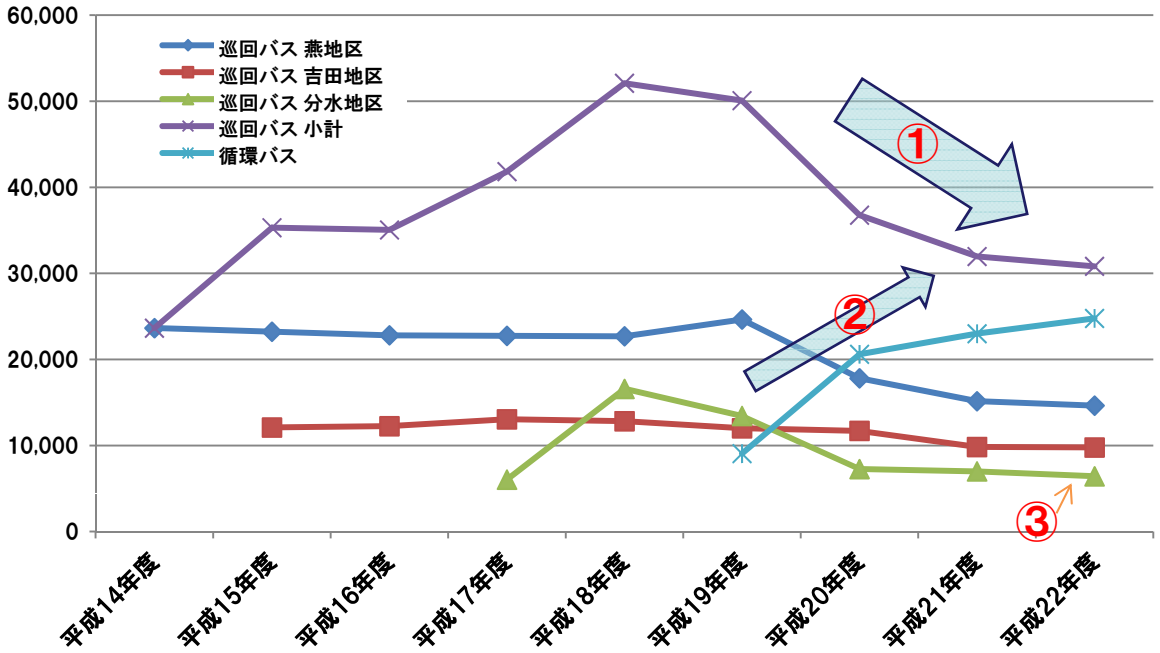
		H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
巡回バス	燕 地 区	23,637	23,221	22,804	22,741	22,692	24,642	17,809	15,143	14,633
	吉田地区		12,086	12,243	13,537	12,824	12,006	11,696	9,828	9,769
	分水地区				6,038	16,578	13,427	7,259	6,989	6,420
	小　計	23,637	35,307	35,047	41,824	52,094	50,075	36,764	31,960	30,822
循 環 バ ス							9,059	20,601	22,992	24,772
合　計		23,637	35,307	35,047	41,824	52,094	59,134	57,365	54,952	55,594

※分水地区巡回バスの平成17年度及び、循環バスの平成19年度の利用者数は試験運行分を含む。

平均乗車数　<平成22年度>

人／日	便数	人／便
49.8	8	6.2
40.0	8	5.0
26.3	8	3.3
116.1	24	4.8
101.5	10	10.2
217.6	34	6.4

■巡回・循環バス利用者推移



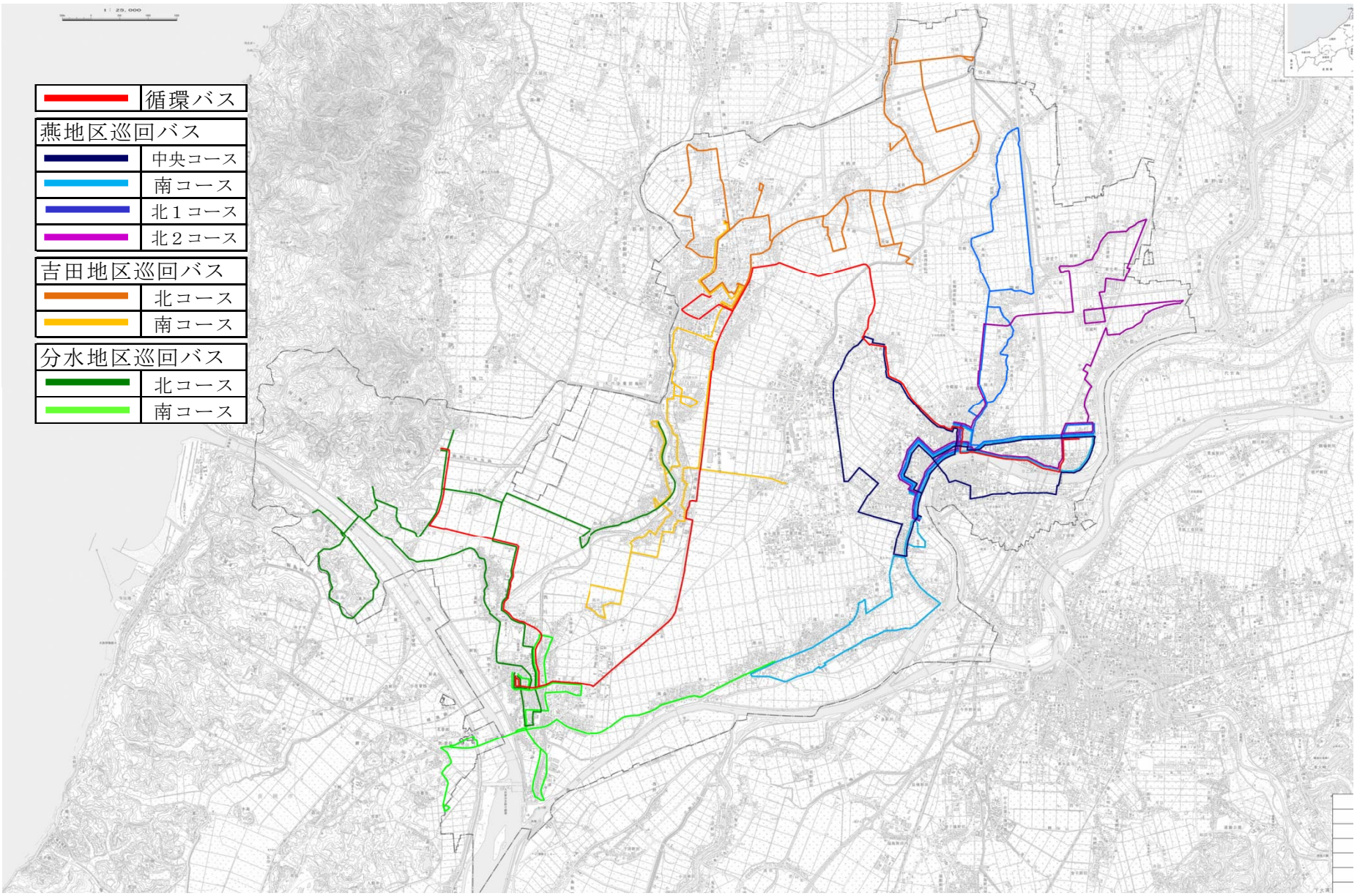
Memo

全体傾向
①巡回バスについては、平成18年度を境に減少傾向。その原因は？
・利用者の利用目的に合致していない
・平成19年度から循環バス運行開始

②循環バスは順調に伸びており、旧市町間の移動ニーズは大きい。

③路線別にみると、分水地区の巡回バスの利用者が特に少ない。

現在の循環・巡回バス体系

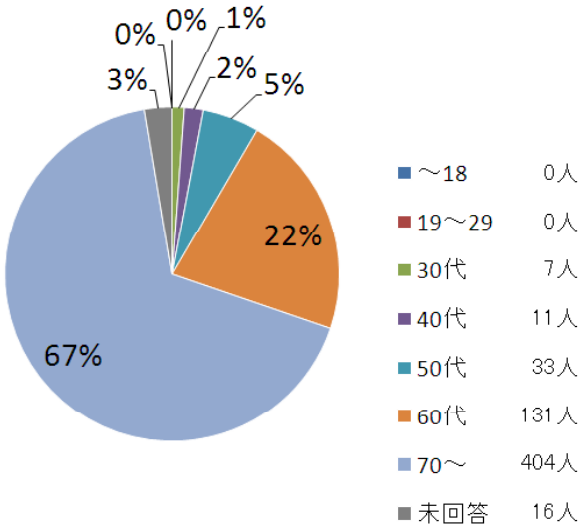


市民のニーズ調査結果

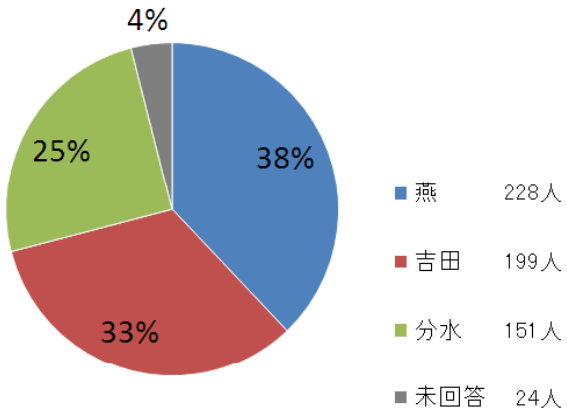
実施期間：平成23年9月15日～9月30日
集計方法：市内全自治会を対象に配布し、各自治会に5件ずつ回収を依頼
対 象 者 ：自動車の運転をされない方を優先して全市民を対象に実施

配　布　数	1,055人
回答者数	602人
回　答　率	57%

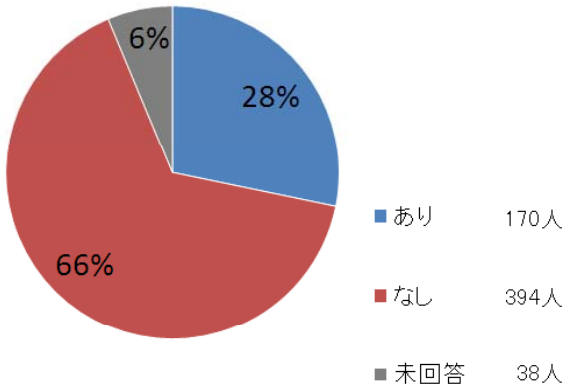
年齢



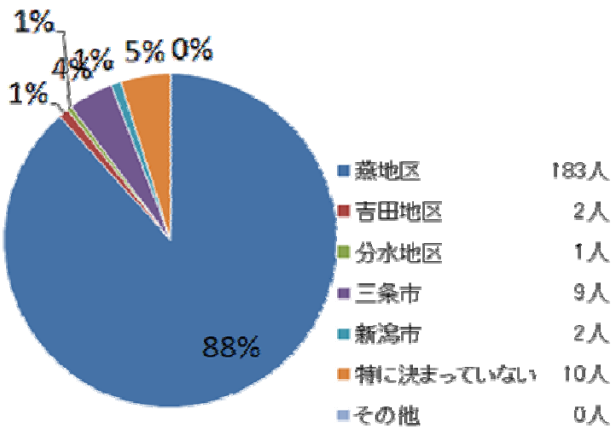
お住まいの地区



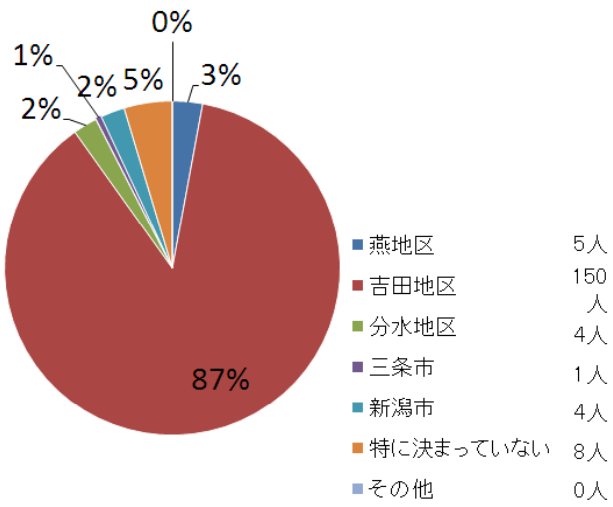
運転免許保有状況



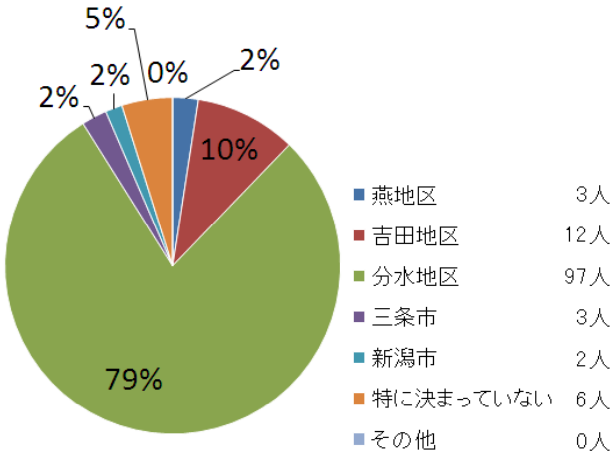
買い物の行先（燕地区住民）



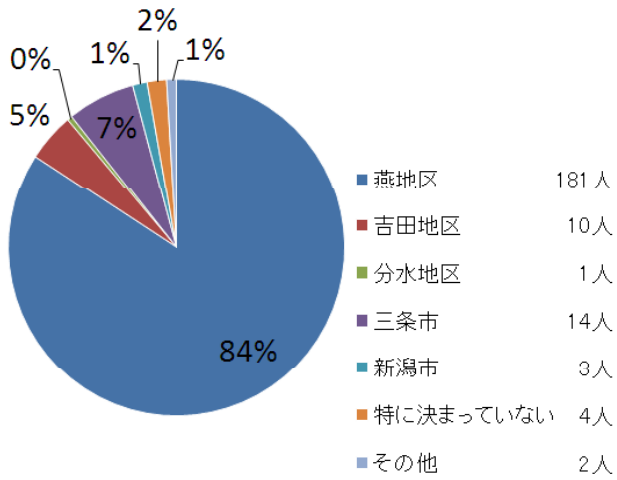
買い物の行先（吉田地区住民）



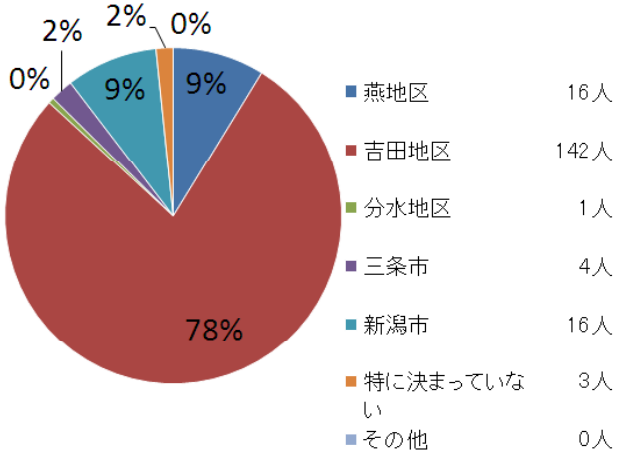
買い物の行先（分水地区住民）



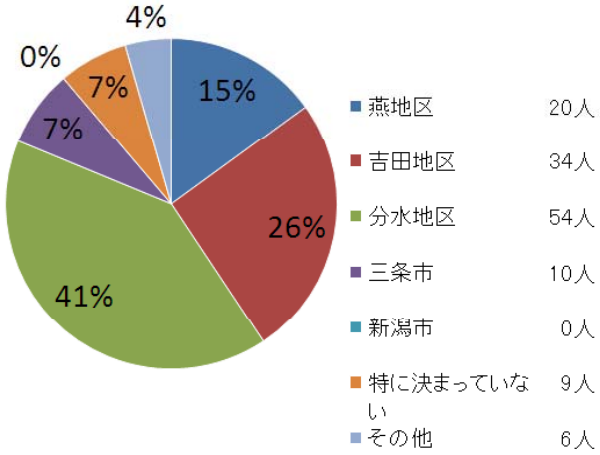
通院の行先（燕地区住民）



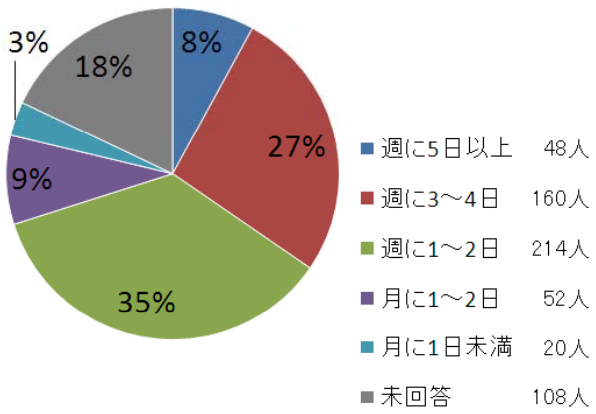
通院の行先（吉田地区住民）



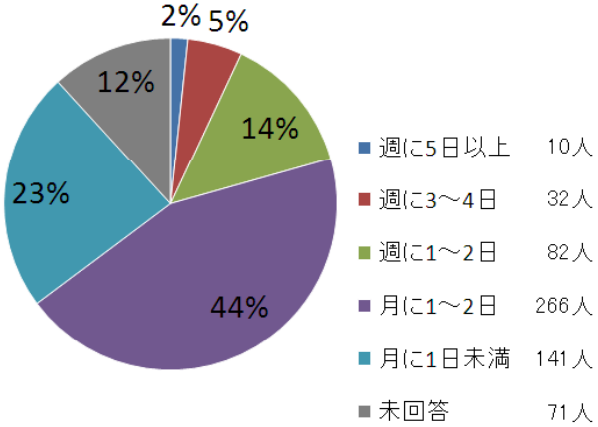
通院の行先（分水地区住民）



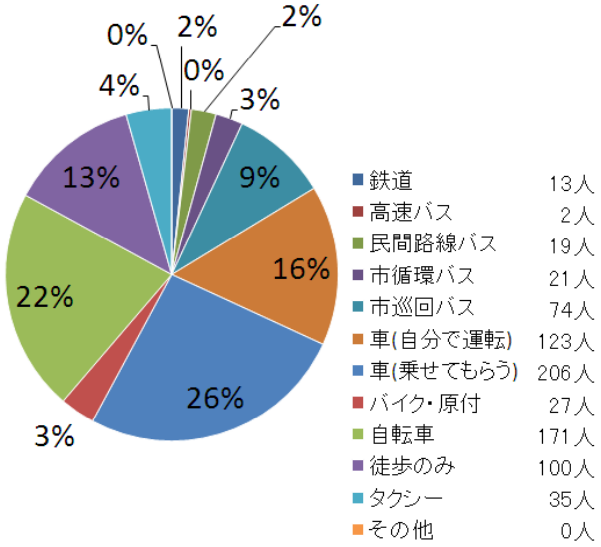
買い物の頻度



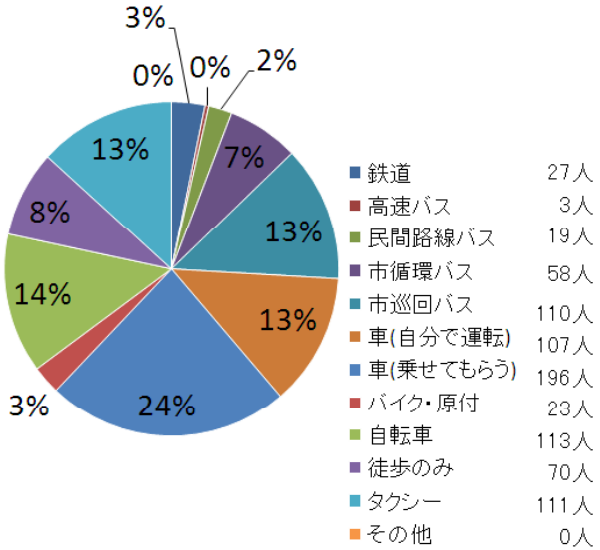
通院の頻度



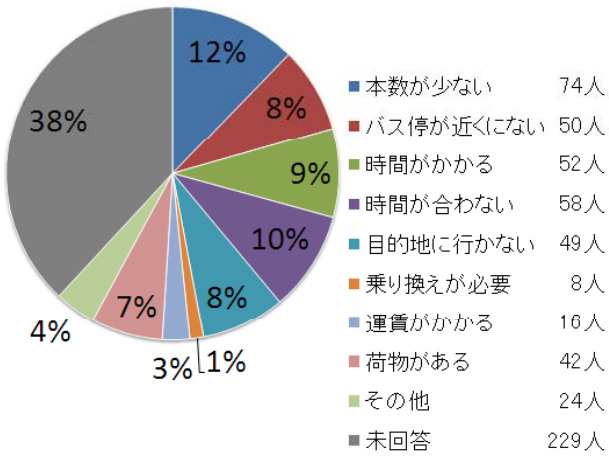
買い物に行く時の手段



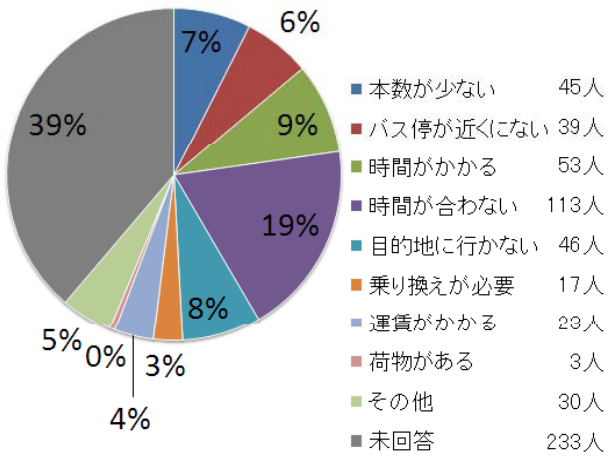
通院する時の手段



買い物の時に
市の循環・巡回バスを利用しない理由



通院する時に
市の循環・巡回バスを利用しない理由



集計結果から読み取れることは･･･

回答者の半数以上は自力で目的地まで行くことが出来ると回答

- 自分で運転や自転車･徒歩等で目的地まで行く人が54%
- 公共交通の利用者は全体の21%
- 家族等から乗せてもらう人が25%
- **公共交通の利用率向上が課題**

買い物･通院共に住んでいる地区内で済ませる人が大多数

- 燕地区から燕地区へ買い物88%、燕地区へ通院84%
- 吉田地区から吉田地区へ買い物87%、吉田地区へ通院78%
- 分水地区から分水地区へ買い物79%、分水地区へ通院41%
- **分水地区住民の通院の足が必要**

公共交通を利用しない理由は経済面より利便性

- 買い物時の理由1位は本数が少ない、通院時の1位は時間が合わない
- 通院や買い物の際にタクシーを利用する人は全体の約1割
- **利便性を向上させるには定時定路線型のバスでは難しい**

循環バス・巡回バスの課題

市民が循環・巡回バスに乗らない理由ベスト5の回答で78％！！
（市民アンケート調査結果より）

課題	解決策	解決手法		新システム
バスの本数が少ない	運行本数を増やす	巡回バス	経費が増加する △	デマンド乗合タクシー
		デマンドバス	予約柔軟に対応できる ○	
バス停が近くに無い	空白地域を無くす	巡回バス	バス停を多く設置する △	
		デマンドバス	自宅まで迎えに行く ○	
時間がかかる	最短経路で運行する	巡回バス	バス停を少なくする △	
		デマンドバス	最短経路で運行する ○	
時間が合わない	運行本数を増やす	巡回バス	経費が増加する △	
		デマンドバス	予約柔軟に対応できる ○	
目的地に行かない	目的地に行く	巡回バス	運行路線を延長する △	
		デマンドバス	目的地まで行く ○	

他市の先進事例

三条市（人口104，000人・高齢化率25．4%）
・フルデマンド（随時）運行→バス停（598箇所）設置方式
・1日平均利用者数→310人/日で増加傾向
・長所→①好きな時間に利用できる②乗り継ぎの必要が無い③運行システムを
導入していないため、初期費用が僅少。オペレータ経費も不要
・短所→①バス停まで行き来する必要がある②運行システムが無いため1人乗車が
8割を占め、運行効率が悪い③利用者が増えると財政負担が増加するシステム

胎内市（人口32，000人・高齢化率27．4%）
・ 地区毎のデマンド（定時）運行→ドアtoドア方式
・1日平均利用者数→165人/日で増加傾向
・長所→①ドアtoドアで利用できる②運行システム導入により乗合率が高い③利用者増加
による料金収入増に伴い財政負担が軽減される
・短所→①迎えの時間が、時刻表のとおりに運行できない場合がある②運行システム導入
によりシステム費用及びオペレータ経費が必要

五泉市（人口55，465人・高齢化率28．0%）
・基幹バス＋デマンド運行→定時定路線運行＋ドアtoドア方式
・1日平均利用者数→基幹バス215人・デマンド134人で横ばい傾向
・長所→①ドアtoドアで利用できる②運行システム導入により乗合率が高い③利用者増加
による料金収入増に伴い財政負担が軽減される④移動手段を選択できる
・短所→①総合病院に行くには、基幹バスの選択しかない（デマンド：地区間移動の乗り継ぎ所
が無い　②運行システム導入によりシステム費用及びオペレータ経費が必要

デマンド交通の運行プラン検討

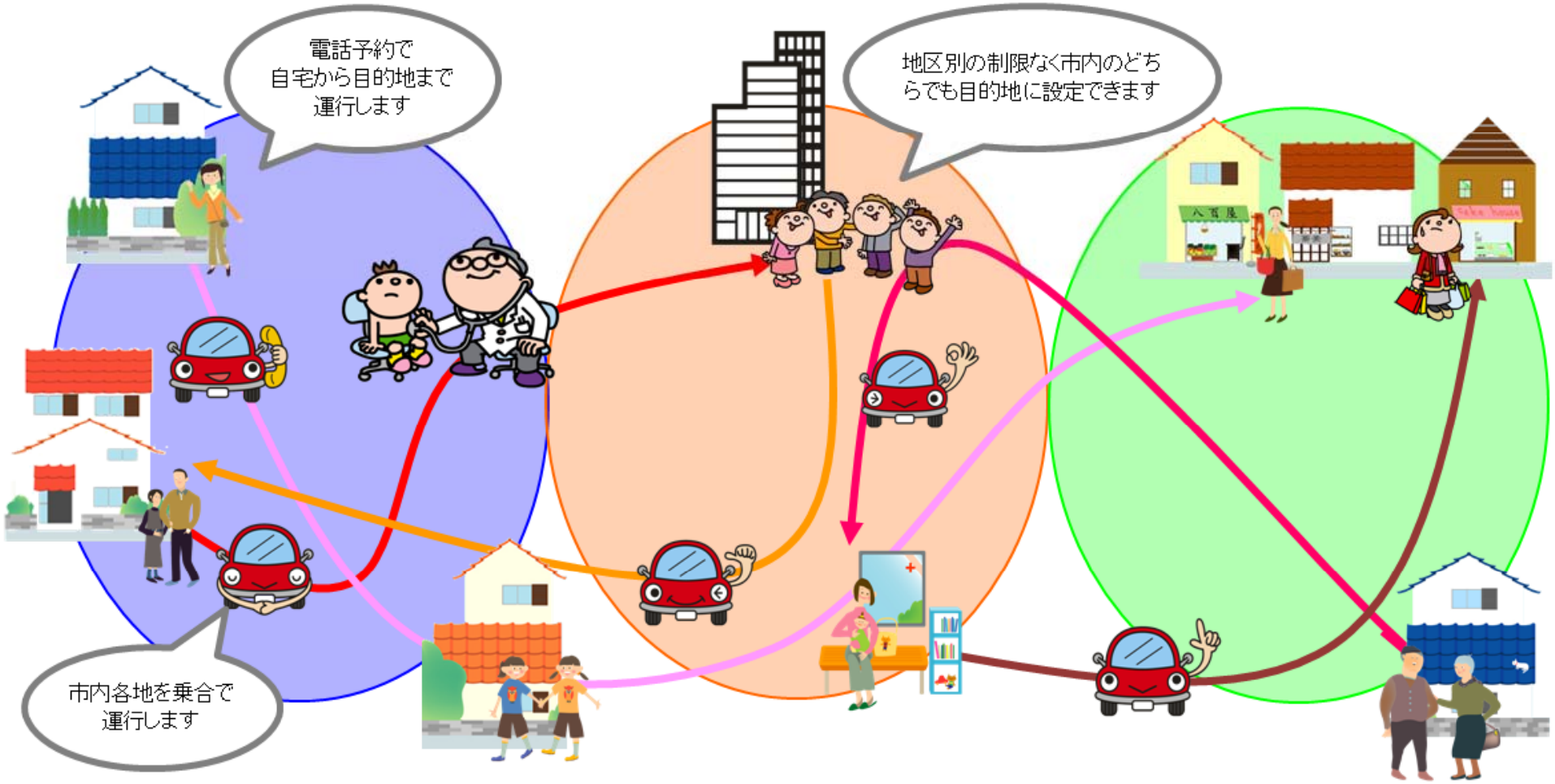
既存の公共交通体系を踏まえた「運行プラン案」は、以下のとおりです。

■運行プラン概要

		概要	既存バス		デマンド地区数	車両	共通エリア	乗継方法	比較
			巡回	循環				地区外への移動	
フルデマンド型	案1	3地区を1つのエリアとして設定	廃止	廃止	1	12台	無し	・乗り継ぎ無し	【利便性】 高い・・案1 中間・・案3・案4・案5 低い・・案2 【運行コスト】 高い・・案1・案3・案5 中間・・案2 低い・・案4 【選択性】 高い・・案5 中間・・案3・案4 低い・・案1・案2 【国・県補助】 有・・案1（国のみ） 案4・案5（両方） 無・・案2・案3
	案2	新庁舎近傍への移動を重視。そこを共通エリアとして設定。			3	9台	新庁舎近傍	・新庁舎でデマンド乗り継ぎ	
	案3	新庁舎に加え、労災病院等への移動も重視。そこを共通エリアとして設定。			3	12台	新庁舎近傍 労災病院 燕三条駅近傍 てまりの湯、他	・複数個所でデマンド乗り継ぎ	
複合型	案4	新庁舎近傍への移動を重視。そこを共通エリアとして設定。		継続	3	7台	新庁舎	・新庁舎でデマンド乗り継ぎ ・地区内の循環バス停で乗り継ぎ	
	案5	新庁舎に加え、労災病院等への移動も重視。そこを共通エリアとして設定。			3	10台	新庁舎近傍 労災病院 燕三条駅近傍 てまりの湯、他		

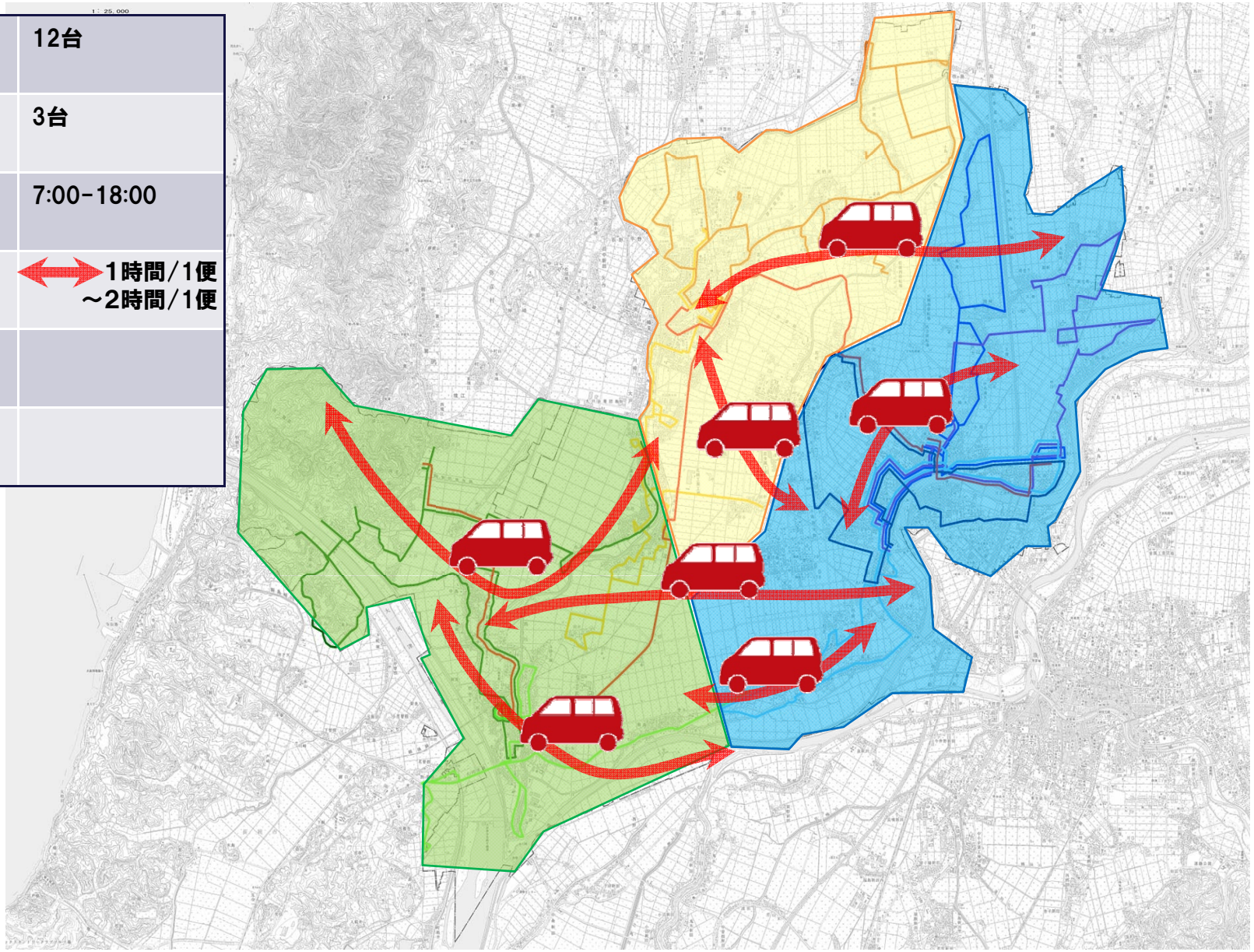
運行プラン　案①　フルデマンド型：地域割りなし

市内全域を乗り換え不要のドアtoドアで運行します。
一台当たりの走行距離が長いため配車台数が多く必要なプランです。



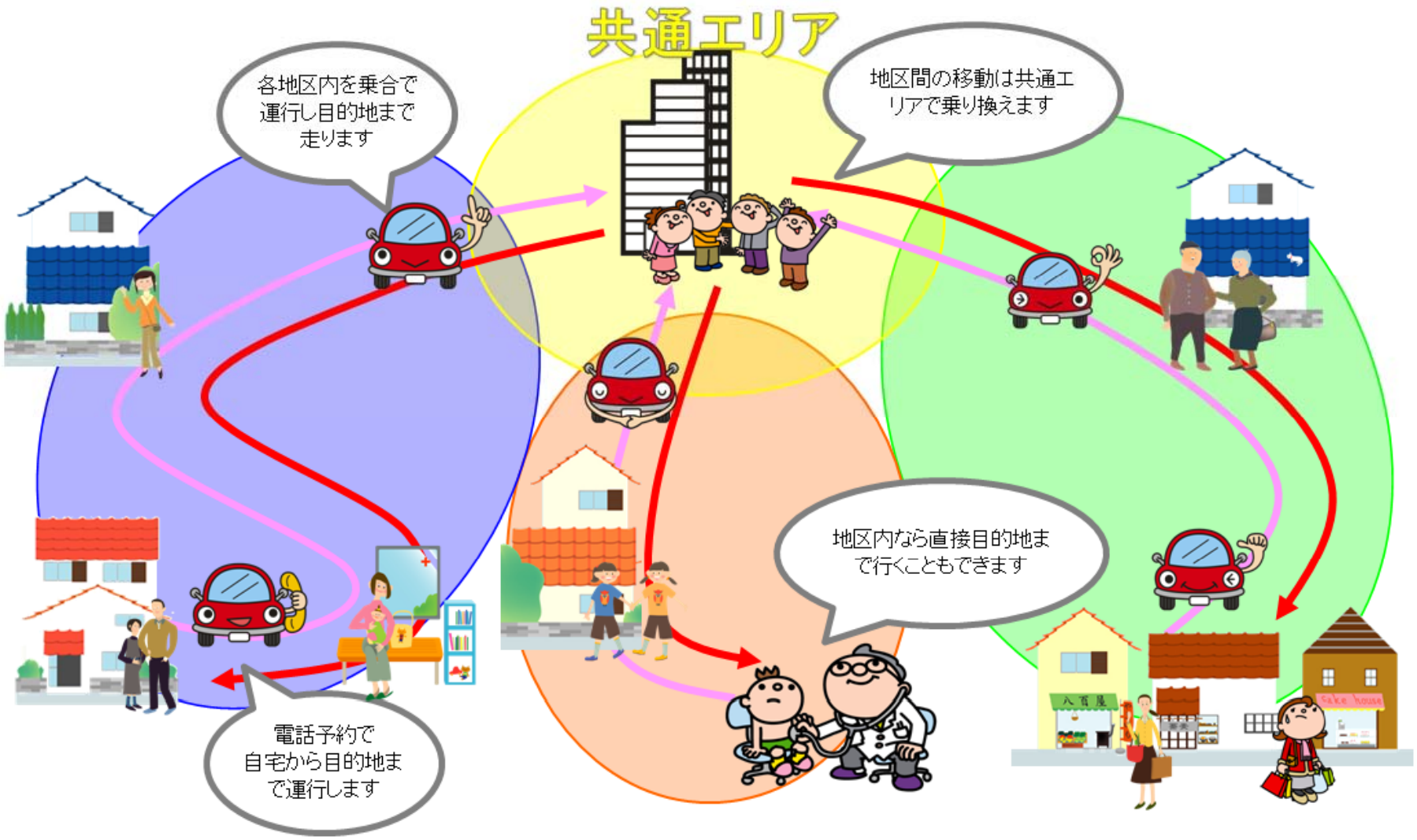
運行プラン　案1　　～フルデマンド型：地域割りなし～

車両台数	12台
受付端末	3台
運行時間	7:00-18:00
運行間隔	⟷ 1時間/1便 ～2時間/1便



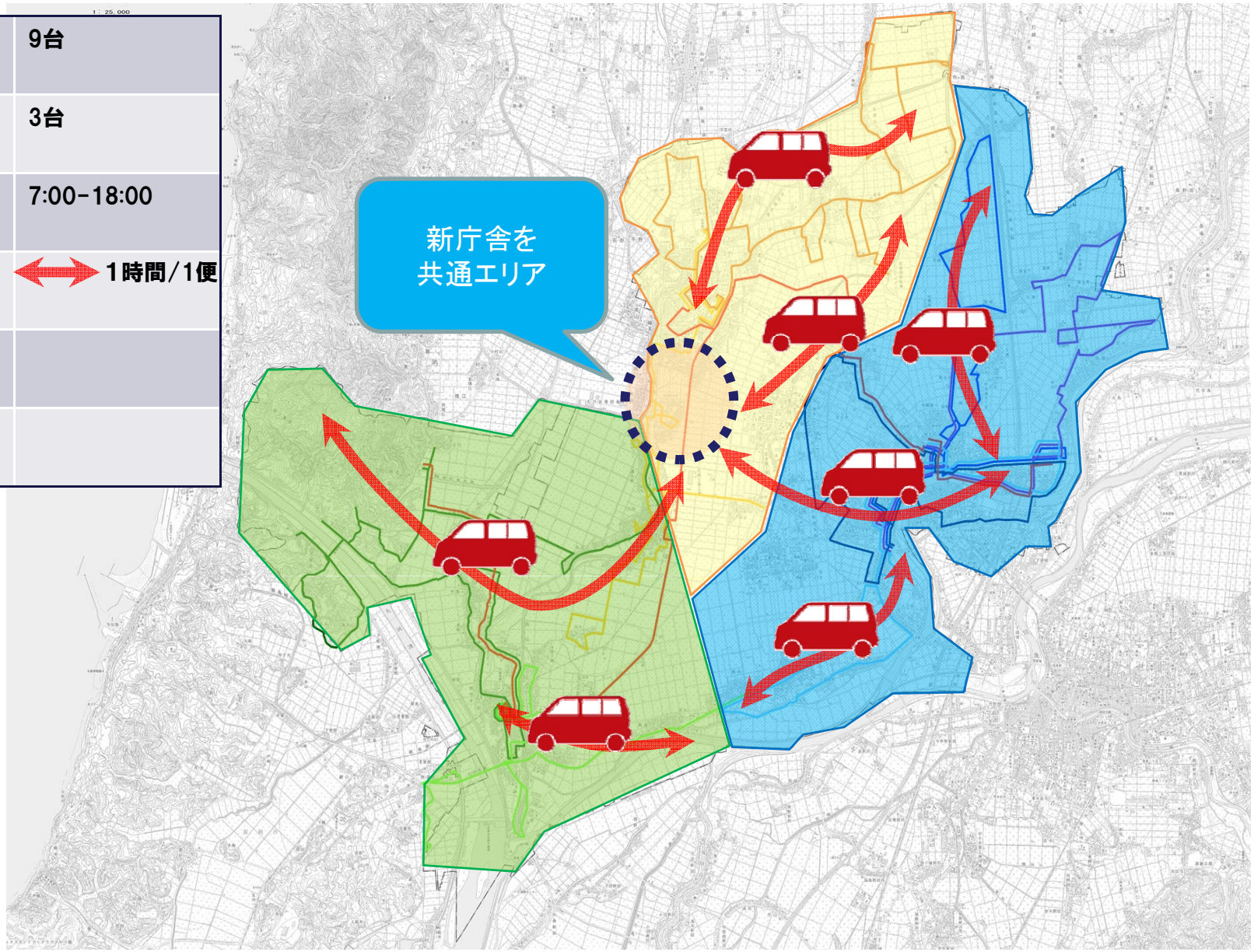
運行プラン案②,③　フルデマンド型：一部共通エリア

市内の一部に共通エリアを設置し、各地区と共通エリアとを往復します。
一台当たりの走行距離が短くなるため配車台数が比較的少なくすみます。
共通エリアを多くすると利便性は向上しますが、財政負担が増加します。



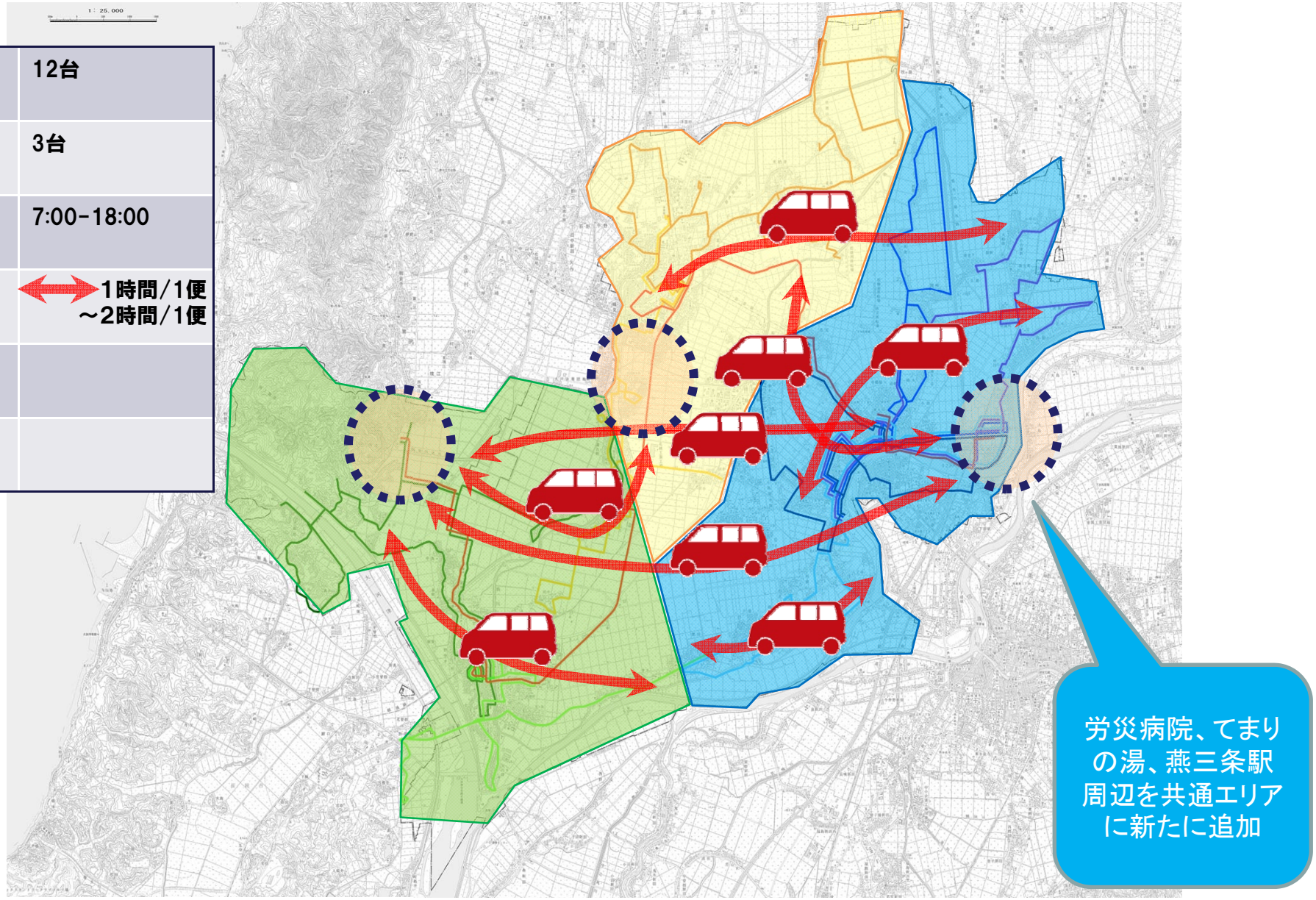
運行プラン　案2　～フルデマンド型：共通エリア新庁舎～

車両台数	9台
受付端末	3台
運行時間	7:00-18:00
運行間隔	⟷ 1時間/1便



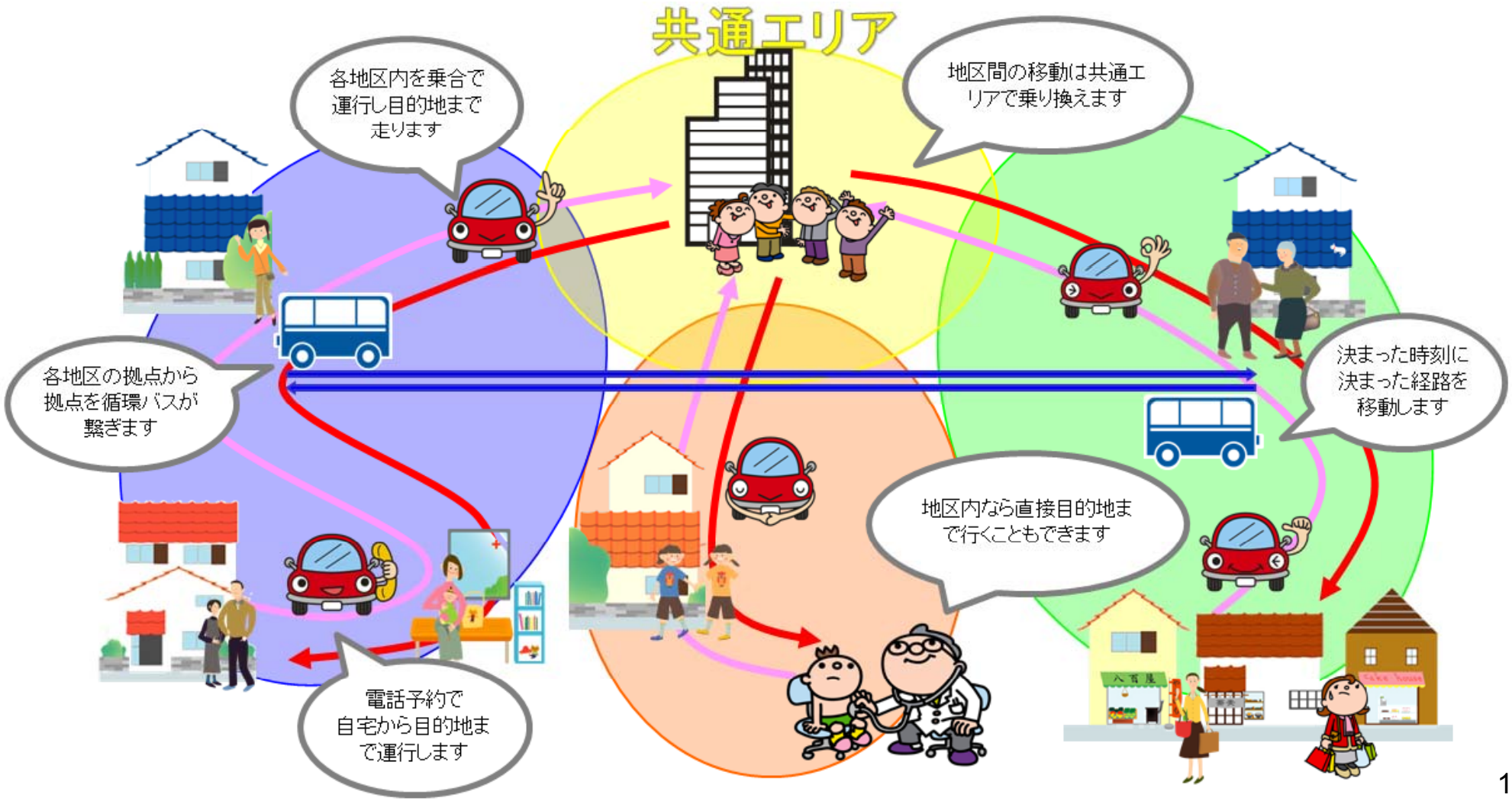
運行プラン　案3　～フルデマンド型：共通エリア新庁舎,てまりの湯,労災病院等～

車両台数	12台
受付端末	3台
運行時間	7:00-18:00
運行間隔	⟷ 1時間/1便 ～2時間/1便



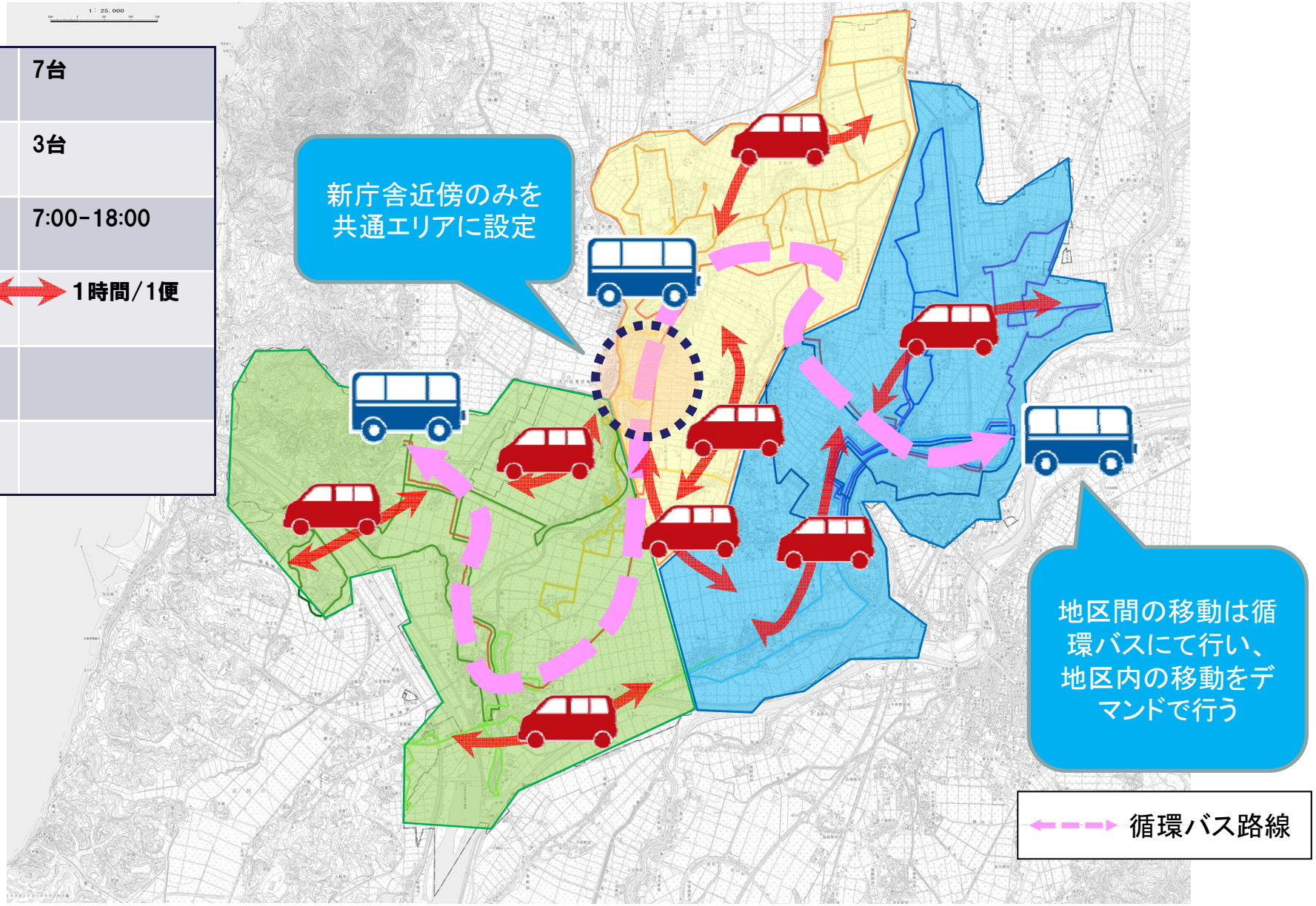
運行プラン案④,⑤　循環・デマンド複合型：共通エリアあり

３地区を繋ぐ循環バスとデマンド交通との複合型のプランです。
地区間の移動方法は循環バス及びデマンド乗継所での乗り換えとなります。
利用者が移動手段を選択できます。



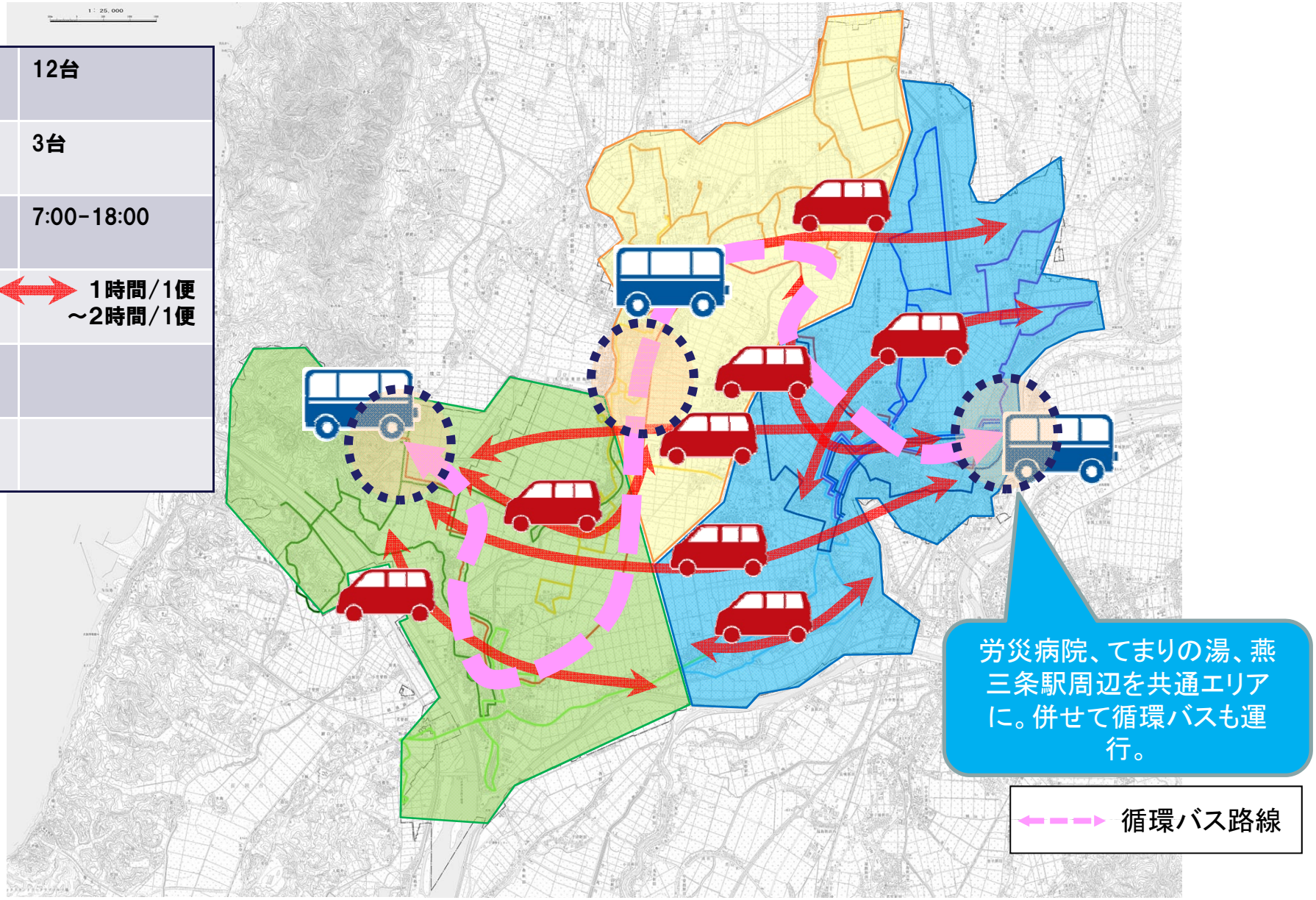
運行プラン　案4　～循環バス･デマンド複合型～

車両台数	7台
受付端末	3台
運行時間	7:00-18:00
運行間隔	1時間/1便



運行プラン　案5　～循環・デマンド複合型：共通エリア複数～

車両台数	12台
受付端末	3台
運行時間	7:00-18:00
運行間隔	1時間/1便 ～2時間/1便



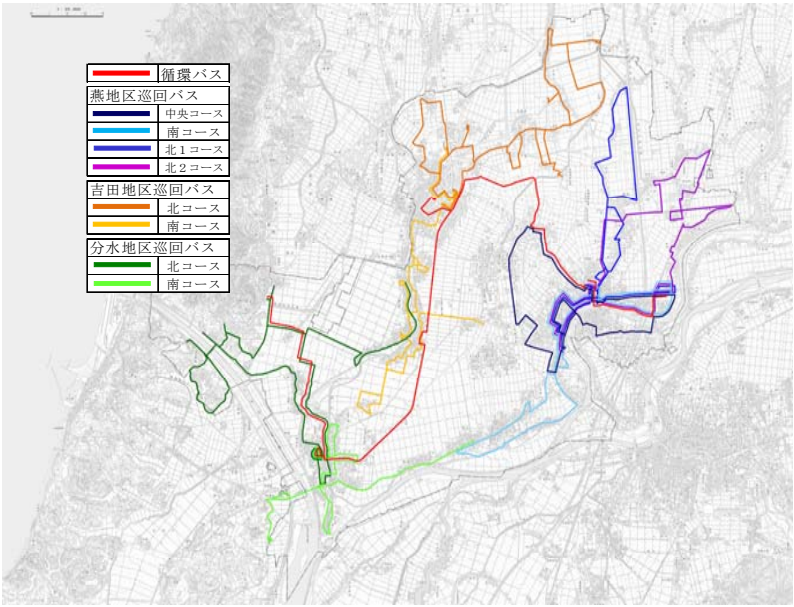
運行プラン案の比較と評価

	概要	利便性	運行コスト	選択性	国・県補助	総合評価
案1	3地区を1つのエリアとして設定（オールデマンド）	○	×	×	△	△
案2	新庁舎近傍への移動を重視。そこを共通エリアとして設定。（オールデマンド）	×	△	×	×	×
案3	新庁舎に加え、労災病院等への移動も重視。そこを共通エリアとして設定。（オールデマンド）	△	×	△	×	△
案4	新庁舎をデマンド乗り継ぎ所として設定。（循環バス+デマンド）	△	○	○	○	◎
案5	新庁舎に加え、労災病院等への移動も重視。そこを共通エリアとして設定。（循環バス＋デマンド）	△	×	○	○	○

燕市地域公共交通新システムの提案

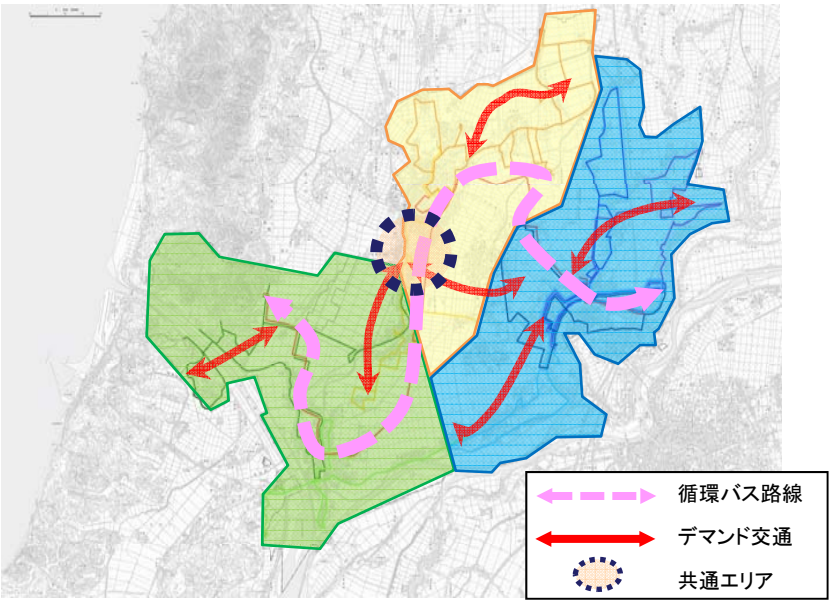
市民アンケートにより各種交通システムの検討及びコスト面から見た継続性を総合的に勘案した結果、次のシステムを提案いたします。

現行システム



地区間を繋ぐ循環バスと地区内を巡る巡回バスの定時定路線型のシステム

新システム



地区間を繋ぐ循環バスとドアtoドアのデマンド交通を複合させたシステム

循環バス・デマンド交通の導入効果

住民の利便性向上、燕市における雇用対策にも寄与でき、交通事業者にとっても安定収入の確保となります。
また、運行後も随時見直しを行うことで、更なる効果が期待できます。

地域住民

ドアtoドアでの利便性向上

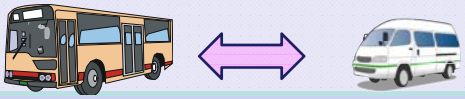
雨風の影響無く快適！

病院帰りに商店街へ

さらに！

利用交通の選択性向上

目的地に応じて交通手段の選択可能！



燕市

同じ財政負担でサービスの向上
・従来の課題が解決し
サービスが向上！

雇用対策
・オペレータの
新規雇用！

CO_2の削減
・予約制→無駄のない運行で
CO_2削減！

高齢者の健康増進
・高齢者の外出機会が増加！
・重篤化前に受診　→　医療費抑制にも期待

交通事業者

・ドライバー
の雇用創出

経営基盤の安定化
・ムラのない定額収入

住民周知イメージ

便利生活　らくらく移動
4月1日運行開始

（仮）燕市乗合タクシー　サービス案内

出かけるとき、電話で予約しますと、自宅までお迎えに行き、希望する目的地までお送りいたします。

また、帰るときは、商店や病院などに迎えに行き、自宅までお送りいたします。（土日祝祭日年末年始は運休します）

出かけるとき

①利用者

電話で予約<予約電話番号>
XX－XXXX
予約受付時間
平日午前8時00分～午後5時00分

今日の10時の便で自宅から〇〇商店まで予約します。

②予約センター

（予約受付）

③〇〇さん宅から

④目的地へ

帰るとき

①利用者

商店や病院から電話で予約

②市情報センター

（予約受付）

③商店・病院から

④〇〇さん宅へ

ご利用上の注意

①利用者は『（仮称）燕市乗合タクシー』へ利用登録（登録料は無料）が必要です。

②『（仮称）燕市乗合タクシー』の停留所はありません。ご自宅やお店で到着をお待ちください。

③道路事情により、車両が進入できない地域もありますのであらかじめご了承ください。

④予約は1週間前から可能です。また、遅くても利用予定便出発時間30分前までに市予約センター（TEL：XX- XXXX）へご連絡ください。
※予定変更（キャンセル等）は直ちにご連絡ください。

⑤『（仮称）燕市乗合タクシー』は複数の人との乗合い利用となります。
目的地に直行する通常のタクシーと異なりますので、到着時間に余裕をもってご利用下さい。

⑥地区を超えての移動は、市役所で乗り継ぎとなります。
※地区を超えての移動は、予約なしで乗車できる循環バスを利用されると便利です。

ご利用料金　1乗車

◇大人（中学生以上）　300円
◇小学生　100円
◇未就学児　無料
◇大人用割引回数券　11回　3000円（要検討）

※市役所で乗り継ぎのときは、上記の料金が再度加算されます。

運行時間

◇運行時間　平日午前7時～午後6時（およそ60分間隔）
◇予約受付時間
　平日午前8時00分～午後5時00分まで
◇土日祝祭日年末年始は運行しません。
◇状況により、運行できない場合があります。
◇詳細な時刻表は、別途お知らせします。

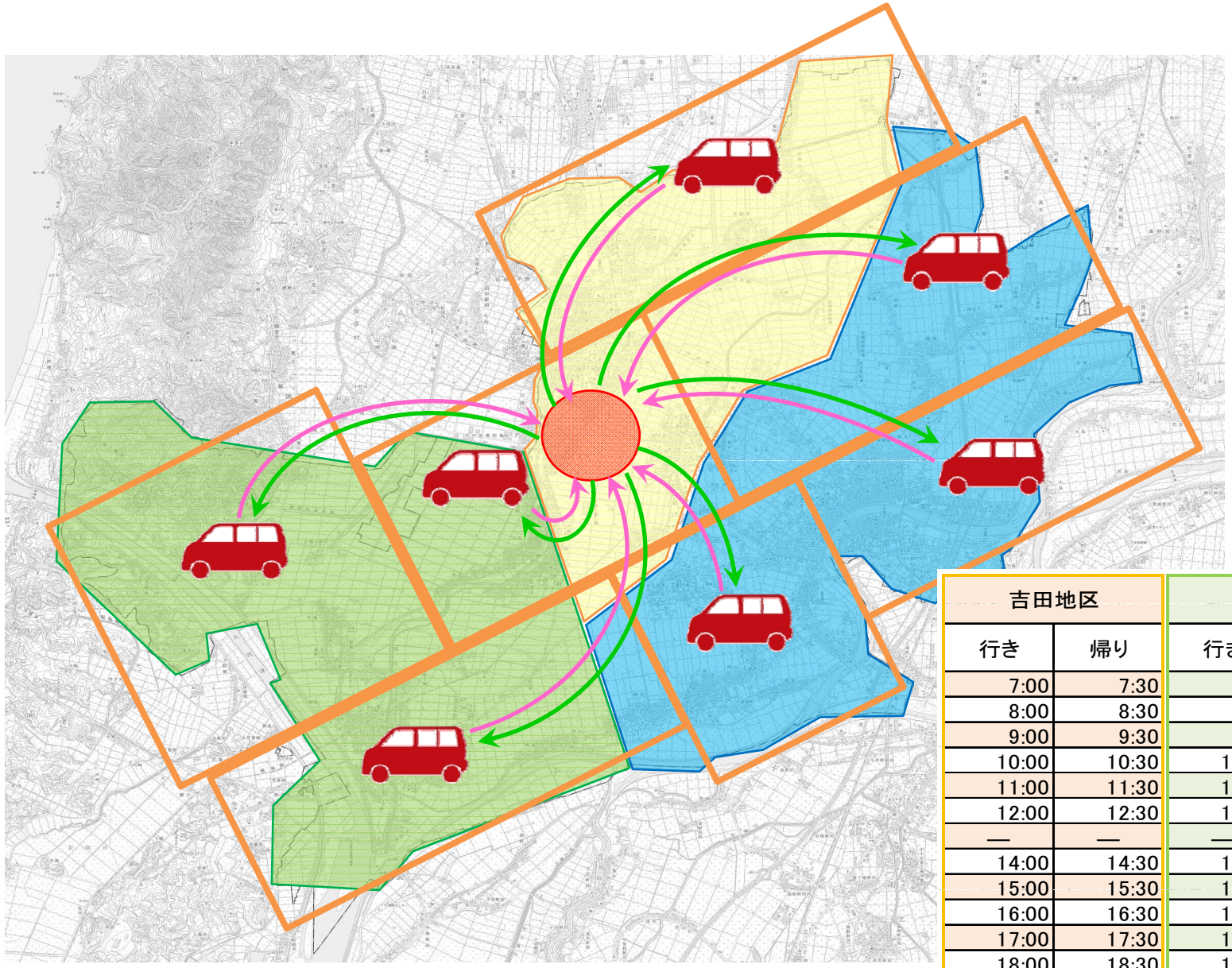
予約受付電話番号：　XX - XXXX

『(仮称)燕市乗合タクシー』は、利用登録いただければ、燕市にお住まいのどなたでも利用することが出来ます。

お問い合わせ先

燕市生活環境課　交通政策係
TEL：0256-63-4131

デマンド交通システム運行イメージ



凡例

→	行き方向
←	帰り方向
	共通エリア
	配車エリア

運行日

月曜日～金曜日

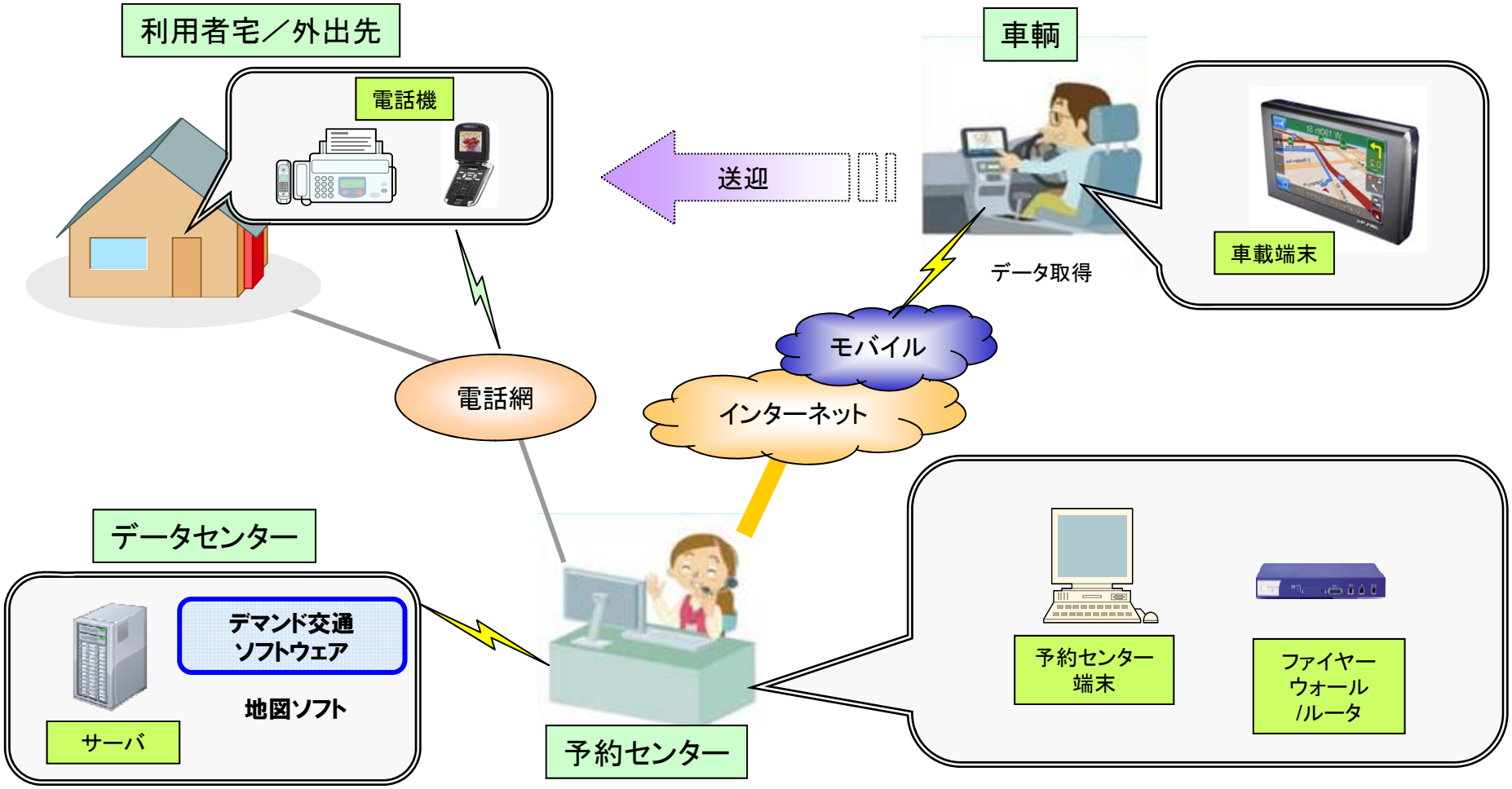
※土曜・日曜・祝日・年末年始は運休です

時刻表

吉田地区		分水地区		燕地区	
行き	帰り	行き	帰り	行き	帰り
7:00	7:30	7:00	7:30	7:00	7:30
8:00	8:30	8:00	8:30	8:00	8:30
9:00	9:30	9:00	9:30	9:00	9:30
10:00	10:30	10:00	10:30	10:00	10:30
11:00	11:30	11:00	11:30	11:00	11:30
12:00	12:30	12:00	12:30	12:00	12:30
—	—	—	—	—	—
14:00	14:30	14:00	14:30	14:00	14:30
15:00	15:30	15:00	15:30	15:00	15:30
16:00	16:30	16:00	16:30	16:00	16:30
17:00	17:30	17:00	17:30	17:00	17:30
18:00	18:30	18:00	18:30	18:00	18:30

デマンド交通システムの構成概要（ICTシステム）

予約センターと車載機はインターネット経由でデータ送受信が可能です。したがって出発の１時間前までの予約受付が可能となり、住民の利便性が向上します。



新地域公共交通の運行スケジュール（予定）

項目 ＼ 月別	H24 2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H25 1月	2月	3月	4月	5月	6月
コンサルタントへ委託					総合交通システム策定作業												
補助金申請																	
タクシー事業者との協議調整	デマンド運行のための協議																
循環バスの運行	現行路線運行														新路線運行		
巡回バスの運行	現行路線運行														廃止		
住民説明会						広報周知											
							住民説明会										
予約センターの開設実証実験							オペレータ研修 機器導入 登録者入力			実証運行					本稼働 デマンド運行		
交通会議へ報告・承認	○		○			○								○		○	