

111proj.

我が国における
パラトランジット成立の
可能性と問題点

昭和53年4月



国際交通安全学会

研究報告会、説明資料

— 111 プロジェクト —

我が国におけるパラ・トランジット
成立の可能性と問題点

PL 岡 並木
谷本 信
中条 潮
尾崎 豪一

1978年4月

アプローチの考え方

1. パラ・トランジットとは (定義)
 - いわゆる 新交通システムとはどうちがうのか? —
2. 我が国にどんな試行例があるか (文献調査)
3. 選択事例の現状調査
 - 1) 適用地域の背景と需要
 - 2) どこに問題(壁)があるのか
 - 従来のサービスではなぜダメなのか —
 - 3) 調査例からの一次評価
 - さらにどんな調査が必要か、事例が足りるのか —
- 4 追加調査
- 5 総合評価と展望 (提言)

} 次年度

パラ・トランジット (準公共交通機関) とは

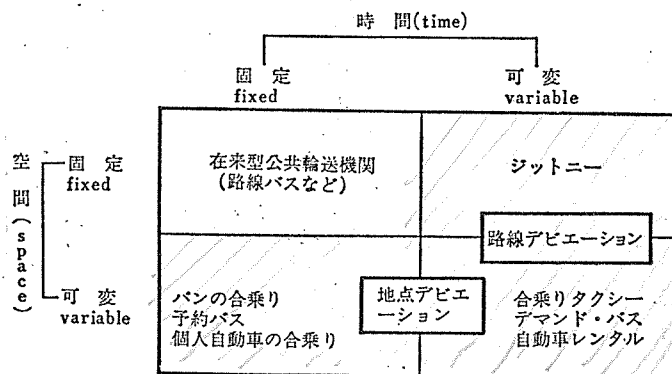
自家用乗用車と既存の公共交通手段の間に
介在する交通手段

- * 定路線運行の輸送機関と、運行が弾力的な
自家用乗用車とのギャップを埋めようとするもの
(ダニエル・ルース, MIT, USA)
- * 自家用乗用車の便利性と公共交通機関の
経済性、効率性を兼ね備えたもの
(ゲネス・オルスキー, UMTA, USA)
- * 都市地域の移動で、無視されてきた輸送方式
(谷本 信)

このプロジェクトでは、より具体的に

今までのものと形は類似(Para)しながら
今までの考え、把え方を超え(Para)に
バスとタクシーの使い方
(Unconventional Service Mode)

(参考) 選択の対象となりうる都市公共輸送手段の時間的空間的特性



(資料) Daniel Roos and David Alshuller
'Paransit-Existing Issue and
Future-Direction' "Transportation vol.4(1975)"

新交通システムとのちがひ。

新交通システムが、世界経済の好況を背景に、
ハード(車体やインフラ)の新設を含めて、理想的な
交通手段の開発をめざしたものであるのに対し

パラ・トランジットは、石油危機後の Better Use
of Road, Better Use of Car 志向に沿って、
既存の道路と車を基とし、その新しい使い方を求め
ようとするものである。 < Advanced Soft-Ware >

従って、より現実的であり、その新しさは注目しない
と気づかれないが、これからの交通問題の一実案と
考える。

選択した調査事例

大阪地区

1. ジャンボタクシーの背景
2. 枚根子 ↔ 天美北の通勤・買物ジャンボタクシー
3. 堺市・榎ハイムへの通園ジャンボタクシー
4. 高槻市の集合タクシー
5. 間谷コール・セーブル

関東地区

6. 鶴瀬の日本ライフバス
7. 前橋市のパークアンドライド式買物バス

1. 大阪地区：ジャンボ・タフシー登場の背景

タフシー市場の衰退化

S43年：輸送者の絶対数が前年減 → 減少率が年々増大

- * 経営難 → 料金値上げ → 客離れの悪循環
- * 「オール歩合制」、「リース制」を採用する企業が横行

↓
経営の危機、労働条件の悪化

(OKタフシーの例)
S50年4月に破産 → 労働組合が会社更生法の適用を申請

S43年春闘：全自交大阪地連(7000人)の交通政策要求

- ① 歩合制の規制
- ② 諸税の減免、駐車規制をゆるめさせ
- ③ 新免停止
- ④ 交通委員会を設置

行政依存から自力更生へ

(任)
S48年：タフシー振興事業団 (31社 2400台)
↓ (176社 19,000台 ← 大阪全体)

(対応1) タフシー協業化構想
↓
車両・燃料の共同購入
修理施設の共同化

↓
S49：一つの法人設立…タフシー振興事業協同組合(11社)

S54年6月：協業化7社が集中基地へ社屋移転

住之江区南港 約4000坪
土地・建物に約15億円

(対応2) ジトニー構想

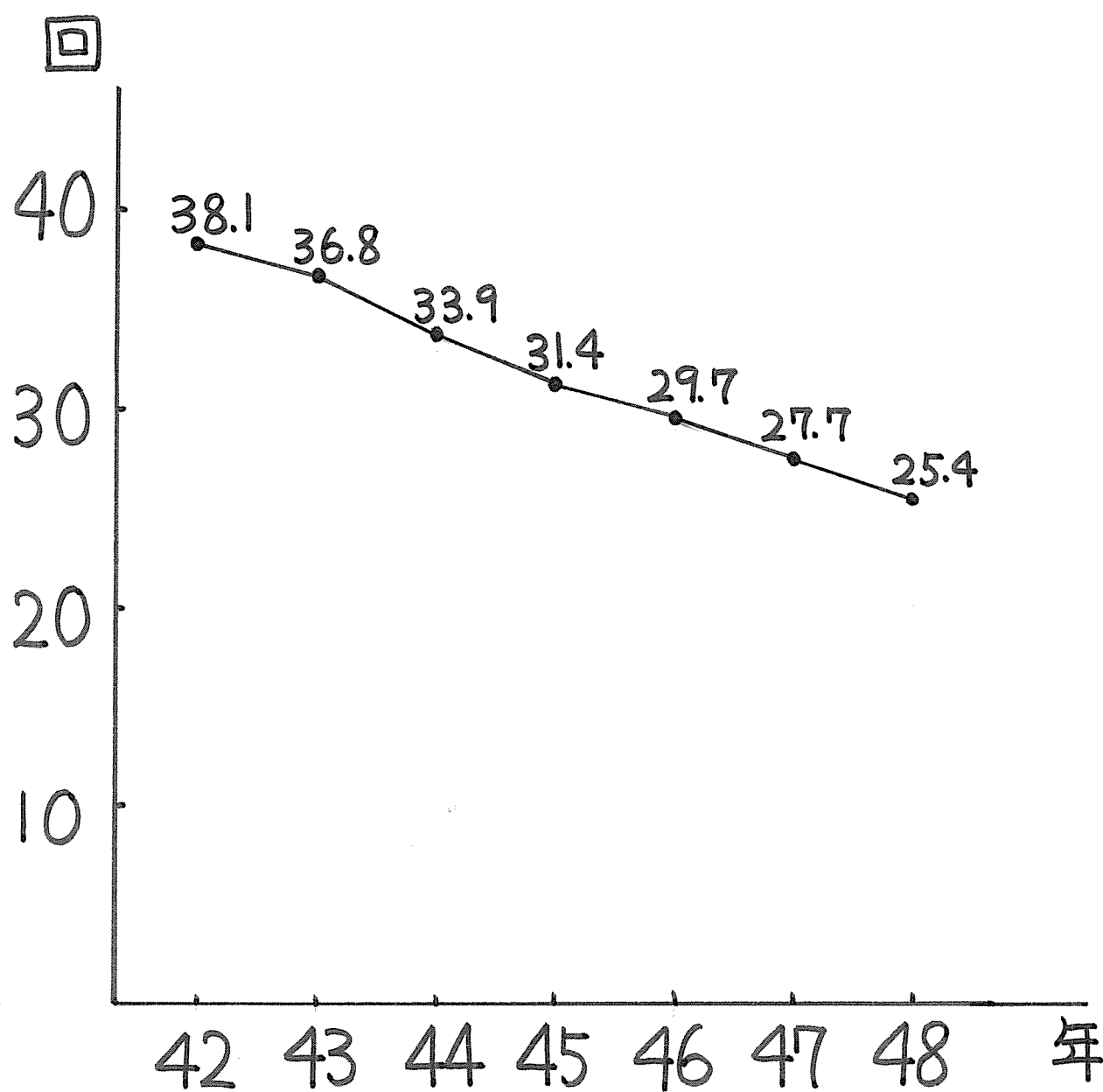
新しい輸送形態を開発し

市民の必要に充てるためのニーズを充足すること

↓

これを通じて自らの経済的、社会的地位向上を図る

大阪市域のタクシー利用回数 (年間1人当り)



大阪市の 交通機関別・分担率

(%)

	40年	44年	45年	46年	47年
国鉄	12.4	11.2	10.3	10.4	10.7
私鉄	21.2	20.7	19.9	19.8	18.8
地下鉄	6.8	8.1	10.1	9.9	10.5
路面電車	5.8	1.1	0.7	0.7	0.7
バス	8.3	6.0	4.8	4.5	4.2
タクシー ハイヤー	5.1	4.4	3.9	3.6	3.4
自家用乗用車	—	8.5	10.1	11.0	11.7
合計	100	100	100	100	100

< ジットニー構想 >

§ 49/10 「都市交通の手詰りを打開する ジットニーキャブの提案」

— 空間・労力・エネルギーの節約の中で、争戦に善く、大都市交通の多様な要求に応える」を发表

§ 50/12 大阪タクシー近代化委員会 設置
(委員長：中田健一 大阪市立大教授)

§ 51/3 「大阪における ジットニー・キャブ 導入計画」を发表
アンケート調査にもとづいて

- ① 都心業務 ジットニー
- ② 都心-郊外 深夜帰宅 ジットニー
- ③ 郊外集合タクシー
- ④ 通院ダイヤモンドタクシー

4つのサービス・パターンとその有望ルートを提示

都心ジットニーとは

- * 10のルートを表示し、ルート内ならどこでも乗降できる。
- * 推定需要 750人/日
- * 500台で 8:00~20:00 に3分間隔の運行
- * タクシーの半額 (200円)
- * 営業認可→大阪市交通局→乗客団に業務委託が望ましい。

深夜帰宅ジットニーとは

- * 梅田や難波から終電以降
- * 深夜タクシーの半額
- * 需要予測

都心	豊中市	1000人/日	60台
	吹田市	1000人/日	60台
	茨木市	550人/日	50台 早

実現してない。その理由(壁)

1. 道路運送法の禁止行為

2. 一般タクシー業界、バス業界の反対

- * 旅客減
- * 業界輸送秩序の混乱

社会で輸送(バス)と個別輸送(タクシー)を区別し、個別輸送が社会で禁止行為として禁止

道路運送法

第24条(禁止行為)の二

一般貸切旅客自動車運送事業を經營する者(注一タクシー業者など)は左の場合を除き、乗合旅客の運送をしてはならない。

- 1 災害の場合、その他緊急を要する時
- 2 一般乗合旅客自動車運送事業者(注一バス業者など)によることが困難な場合において運輸大臣の許可を受けた時

< 振興事業団の取組み方 >

1) PR・説得

陸運局 ← 市民・住民のニーズに添える 法・運用の改正
業界 ← ジットニーはダブルデックではなく友である。

- * バス経営難の原因はピーク需要に
あわせて車両・労働力の配備にある。
- * ピーク時需要をジットニーに分離できれば
余剰車両をけずり
サービス水準を上げ、混雑を減らせる。

2) できることから実施

- * 運送法が許さる
- * 反対者に改善の口実を与えないよう
- * 利用者ニーズに即した多彩なサービスを
- * できるだけ多くの場所を提供していく



ジャンボタクシー (9人乗り)の導入 ¥51/夏 OKタクシー 大型計画 (2台) * 新大阪駅、大阪駅 伊丹至港と環状に 流し。営業 * 大型7人乗り運賃 (2人 450円)	2200ccのセダンに 乗降者専用 ¥51/4 ~ モラルサービスの おタクシーさん イメージアップ	車椅子用の リフト付ジャンボ * 2台の車椅子と 5人乗客が乗れる * 市内に3台 * 事業団センターへの 予約で配車	市内各所に 専用叫出電話 * 叫出しボタンを おにだけ * 電話代100円は 乗車後返す。
日本域タクシー の自給自足方式 * ¥52-¥8 ~ ジャンボ 2台 * 料金 200円	北港タクシーの 交通至便型方式 * ¥52-¥8 ~ ¥31 * 環状線→Y島 17 * ジャンボ 朝3台 夕2台 5分間隔 * 料金 150円	朝日自動車 の乗客通園方式 * ¥52/4 ~ * 土曜日の3施設 にジャンボ各1台 * 市の貸切契約	高槻市の 郊外乗合タクシー (セブン) * ¥51/4 ~ * 一般タクシー 約6割の料金

大阪のジャンボ・タクシー (台数)

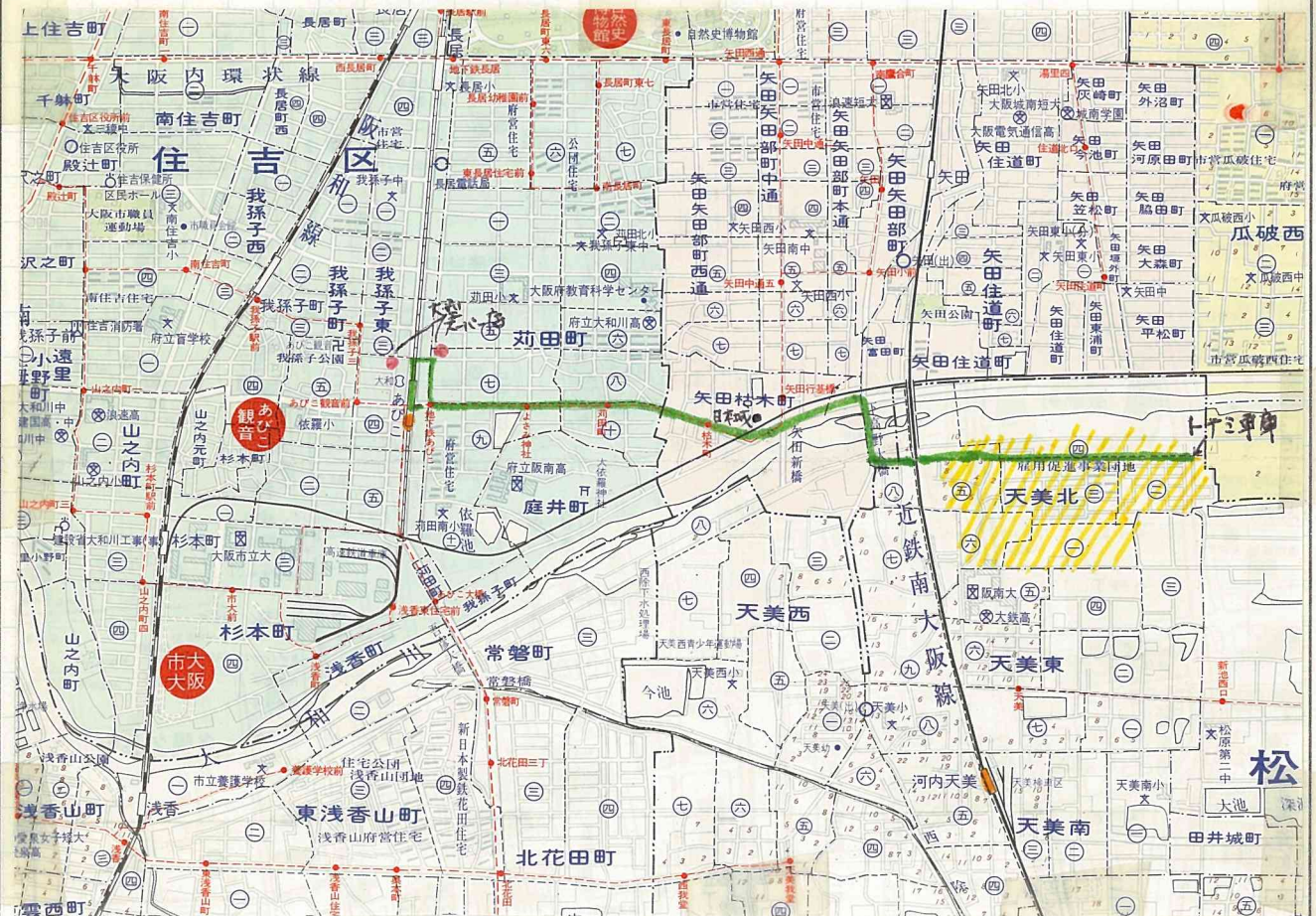
	タクシー会社	普通ジャンボ	リフト付ジャンボ	
1	OK	22	0	
2	朝日	9	1	(市の中央)
3	北港	11	0	
4	東洋	6	0	
5	大宝	2	1	(市の東)
6	日本城	2	0	
7	帝産	2	0	
8	万国交通	1	0	
9	国際	1	0	
10	和光	1	0	
11	高槻交通	3	0	
12	阿部野	0	1	(市の南)
13	親和	1	0	
14	茨木交通	3	0	
	計	64	3	67

当初、ニッサン・キャラバンを改造(シート等)、
以後、トヨタ・ハイエース (S52/5～車座)

2. 日本城タフシーの自治会賛切方式

1) 実施: S52-6/8 ~

2) 場所: 我孫子駅 ← 約5km → トナミ車庫
(地下鉄御道駅線を経由) 天美北6町



天美北6町 (2000世帯)

- ・ 城連寺団地 --- 600世帯
- ・ トナミ運輸団地 --- 200 "
- ・ 新興建売住宅地 --- 1200 "

↓ 我孫子駅勢圏に於ける陸の孤島

市営バス ... 両市にとって市外運行になる。
道路が狭く大型バスは入れない。(車両制限会)

民間バス ... 採算割りでNG

↓ 自転車、徒歩のみ

↓ 住民ニーズと日本城の企画が利害一致

3) 運行実態

* シャンボ2台を3人の運転手で運行

* 運行頻度 (乗り場は4ヶ所だが降り場は自由)

時間帯	運転間隔	理由	使用シャボ
7:15~10:30	15分	通勤ピーク	2台
10:30~1:00	30分		2台
1:00~3:00	15分	買物ピーク	2台
3:00~10:45	30分		1台 (別の時間の乗客)

* 料金 --- 1回乗車 200円 (大型セダン7シー:700円)

根拠 { 利用者にとって --- セダンに3~4人乗りの
 勤労と同一 (勤労)
 会社にとって --- セダンのフル稼働分
 (1時間で2往復 2800円)
 以上は確保できず。(採算)

* 利用状況

1日に250人程度

平均乗車距離 --- 4km

乗車率 --- ラッシュ時は9~11人

非ラッシュ時で3~4人

利用目的 --- 買物が80%、通勤が20%

(我孫子駅に
大型スーパー2店) (途中駅へ行くだけで月1万円
は少し高い (往復400x25日))

4) 実施後の事後評価

評価

利用者サド (住民)	- 少し高いが質のよい交通サービス - 自転車からの移行(特に女性)が20%くらいある。 - コミュニティの要求を表現させるに満足感 - 自治会賛成、整理券の自主販売	○
運転手の 労働条件	- 客がばし 料金收受の勞なし - 運転業務だけに専念できる。 - 月間勤務時間はセダン(13日勤務)と同一 1日10H、20日勤務 - 乗客増と収入増 (20万円 - セダンは17万くらい)	○
経営サド	- 経費 1) 車両 250万円x2台 2) 住民との話し合い、PR費用 3) 走行キロは1日160キロでセダンの半分で燃費倍 ・ 収益増 1ヶ月で50万x3人=150万円 (セダン 1ヶ月 35万円)	○
採算ベースで将来見通しも明るいの		

5) 成功の要因

- ① 関係者ニーズの一致に地域であつた
- ② 自治会との話し合い ← 地域住民のバックアップ

* 実施案を各町会長と個別話し合い
連合会で夜会合

* シンボ試作車を町内に展示

↓ 集合運行は法上無理なので、6町団連合会との貸切契約
は自治会管理の運賃箱

↓ 自治会で整理券発売 (行政指導により改善)

11枚綴り 2000円

自治会と路線内のコンビニ、民家で販売

(地域外の人には現金に払う必要があるが
90%以上が整理券)

③ 労使の信頼関係

6) 将来 展望

- ① 運行間隔を10分にしたい。
- ② 陸の孤島の団地は他にも2.3ある。

現在 找孫子 → 新金岡団地 (5万人)
南海バスの終バス後
乗合タクシー(セタン)運行を申請中

一方、西淀川区 塚本駅で実施した北港タクシーの事例は挫折
—— 交通生協(通勤者)貸切方式 ——

会員は1300人まで増えたが、陸運局から10両4日間の
運行停止処分を受け、実施2ヶ月後に中止

処分理由 ... メーカー操作なし、個別に運賃を収めた。

(運前上げ会員が1日150円、分組金を生協に払い
生協→北港へ一括して貸切料を支払うべき)

挫折の真相

① 乗合タクシー、バス業界の妨害 ② 会員の組織性 薄弱



3. 堺市、楊ハイム通園用ジャンボタクシー

市立楊ハイム保育所（チエ達41児童）の通園者は
かなり遠距離に分散し、児童、母親の通園負担
が大変かた（児童24名）

1) S52/4 ~ 朝日自動車：ジャンボ1台と堺市と貸切契約

時間貸切、平日契約

通園	7:30~9:00	1.5H
帰宅	2:00~3:30	1.5H

市から通園費としてタクシー利用の補助金
が出る。母親はこれを適宜に使うが
12人の母親グループがジャンボを選んで。

2) コースは 月、水、金 通園者 6名のAコース
火、木、土 “ 6名のBコース

距離は6人分で30キロ程度



3) 実施後の評価

評価

利用者 (児童・母親)	・ 通園の負担減 ・ 自宅前から校庭への直行、時間短縮 (バス乗場まで行かなくて済む) ・ 低くくは昇降ステップ、必ず座れる。 ・ 従来ツフシートにカーゴサービス ・ 持込運転手による安心 ・ 運転手の介助により母親の都合で休ませなくて済む (時には田地の土管まで子供を背負、てきてくれる。)	○
(保育所側)	・ 職員への介助がらく。 ・ 校庭まで直行、定時に登園 ・ 小型のバスで子供達の話し合いがスムーズ	○
運転者	・ 歩合給による安定性 ・ 使命感をもちうる	○
経営者	・ 一応の採算はあろうと思うが不明	△

(保育所 補助金制度の疑問)

児童福祉法にもとづく予算で、通園バス1台を
購入したが、運転手はもとよりバスに遊休状態、
バスの金を シャンボ、ツフシの増車に振りむけたい。(園長談)

4) 市、堺市は、身障者センター、養護施設の多いところで
朝日自動車は、次の施設にも各1台、市との専任契約で
シャトルを稼働している。

＊ 市立浅香山養護学校 (心臓病、じん臓病 児童)

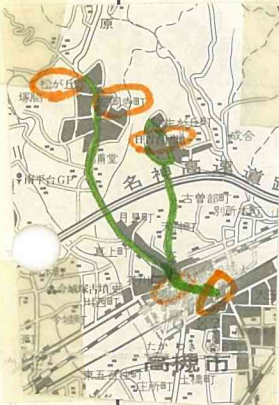
＊ 市立あけぼの養育センター (身障者 児童)

さらに近く、次のようにも導入計画がある。

＊ 市立もぎ養護学校 (十一年小、中学生)

4 高槻市の郊外乗合タクシー（高槻交通のセダン）

- 1) 実施 --- p51-p58 ~
- 2) 運行時間 --- 10:50 (終バス) ~ 0:40 (終電)
- 3) コース --- 高槻駅から次の2コース



コース	サービス地域	52/3 所要		駅からの距離(km)		平均料金	配車
		世帯	人口	入口まで	最奥		
A	松丘・安岡寺町	4,880	17,084	4 ㍻	9.4 ㍻	470円 (一般750円)	8 台
B	日吉台	2,863	9,853	3 ㍻	6.9 ㍻	350円 (一般570円)	3 台

↑
一般タクシーの約6割

4) 利用方法

- * 1台に4~5人の乗客、客がなければ2人でも発車
- * 地域の入口以降、任意の場所で降りられる。

5) 乗車人員 (1日平均)

	地域	当初推定	実績
A	松丘・安岡寺町	97人	135人
B	日吉台	73人	90人

6) 実施後の評価

		評価
利用者	- 待ち時間の短縮 - 料金が安い	○
運転者	- 月1日の当番制なので、勤務条件は社会公平 - 若干の収入増	○
経営者	- 収益増 (一般タクシーの利用者が減少しない) - 地元からの増車要求に応えなくともよい。 (増車するとオフ・ピーク過剰が発生する)	○

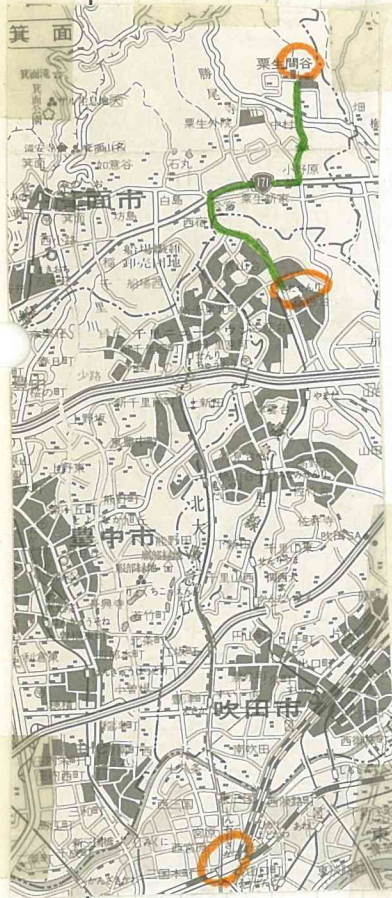
7) 成功要因

- ① 事前アンケートとPR
- ② 小売り易い乗り場 特徴

5 間谷コール・モバイル (阪急のディバス)

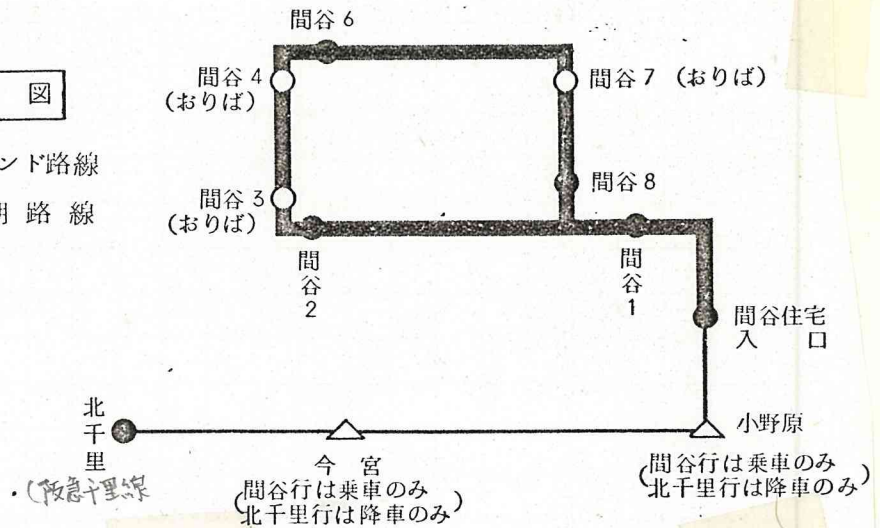
1) 実施 --- S50/5 ~

2) 場所 ^{みよ} 栗面市間谷 (約700戸の阪急分譲住宅地)



路線図

(注) デマンド路線
 定期路線



3) 運行方式

間谷住宅入口まで 5.4km はスケジュール運行
住宅内 1.3km はデマンド形式のみ乗り入れ。
(ルート・ナビゲーション)

4) 運行間隔

朝 7時台 --- 16分間隔 4回/日
夕 6時台 --- 20分 " 3回/日
これ以外 --- 1日に1~2回

5) 料金

住宅入口まで 110円 (S52/2に80円からアップ)
住宅内 " 140円 (" 100円 ")

6) 利用状況

住宅内は坂道のため自転車は利用しにくい
自動車も北千里駅では有料駐車。
このバスがあることを前提に人々は入居して
いるのでよく利用している。

6 鶴瀬の日本ライフバス

東武・西武には需要が片手落ち後に
のり出ている旨の了解をとっている。
(成功要因)

No. 19

3月22日(土)：鶴瀬の日本ライフバス 調査

仁木ビル 昭井社長 赤岡社長

1. S50年初めより白ナンバーで運行 (ニッサンキャバン, エコー)

↓

S50年9月 一般貸切免許 (道路運送法) ... 4年更新

" 11月 三菱ローザ (B360) 21人+30人乗りで運行

↑二市二町 (高士見市、三芳町、大井町) の道路に

自然と集まる 6km平方メートル 車両制限令の上限の7Lまで

フル乗客

日本ライフ・クラブ (理事長、市議員、町長等)

(株)日本ライフ・クラブ (運営組織)

↓

(株)日本ライフ・クラブ・バス (運行会社：従業員 12人+4人=16人)

バス6台 (1台乗客)

20~30分間隔で運行

運転手と乗客の朝の挨拶、挨拶がある

ラジオを車内に流す

2 会員 約1万人

年間契約 入会金 500

保証金 500 (引戻金)

年会費 600 (家族会員は420)

¥1600

定期 1区 (2.5km以内) : 3500/月

2区 (それ以上) : 4500/月

利用券 1区 : 70円 (子供半額)

2区 : 110円

駅前所：10ヶ所

* 利用者は 4000~5000人/日 うち定期は2~3割

東武・西武の既存路線バスは1日7便程度

住宅からバス停が遠い等下利用者が入っている。

* 既存バスのシェアを奪ったというよりもライフバスのシェアは4割

くらい。需要を削ぎ取った。

住宅がとて人々を5.アパートなどをこバスを当分に7

経営している。こバスのことを不動産屋が知った人々も多い

当初は500円の会費で5万のプレミアムがついたことによる

(町議会議員が有る。割引込み利用)で会費が100円

* 3年前に新設工場：東武高士見高校 (1) 通学バスもある。

1年前 " 大井高校 (生徒の会)

東武・西武バス利用の場合

一校に7円は市が補助金を出している。

3. 今更の注目の通学・通学・通勤バス

↓

東武は各路線バスに1人1台を考慮中

(自由なバス)

* JSに3~4人乗客の乗客が1台に多い

* 上層の高校バスは運行休日に支障なく

電報自動車バスの導入を今年から検討中

(利用はのミドルクラスに多い)

4. 最初のPRは?

・運賃規制を受けたい。

・通学定期を割引してあげる。

・会員数のコントロールにより、ピークを

オフピークに平準化させる。

(通学定期・要は)

5. 運行経路

6. 東武・西武の第2便利用、運賃、台数、高収入など

7. 前橋市。買物バス

No. 20

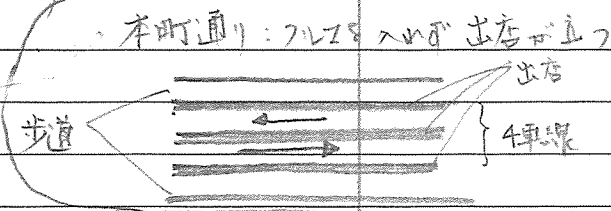
3月22日(水)：前橋市。パフ&ライド式買物バス 調査

53年予定

注：○は52年実施 5回

* 実施は52年7月の七夕まつり以来
但し、持走日のみ運行

(乗。Market day Service ride)
5回/週未満



- 年8回
- ① 7/6 七夕まつり
 - ② 10/8 前橋まつり
 - ③ 11/9 大廉売市
 - ④ 12/4 年末大廉売市
 - ⑤ 1/2 初売
 - ⑥ 1/9 初市
 - ⑦ 3/6 大廉売市
 - ⑧ 日曜日 (適宜)

* 背景事情

1. 前橋市人口 25.7万人 (52年) → 新市域へのドーナツ現象
自動車が増えるにつれて (一車に2台モーター)
75000台 (4.3/台) 52年
2. 旧市街には駐車場が少なく
中心部の道路が混雑
商店街への買物客の観光客の誘致が必要
37.30%は市民が訪れる
3. バス会社が多い (5社)
東武、群馬、中央、上信、上野
但し、終バスは早い (8:30 ~ 9:00)
4. 市の印象として、交通行政はセザリ進んでいる。
1) 案内標識の増設
2) フード付横断歩道橋
3) 音楽入り、スワングル交差点 (6ヶ所)
4) アーケード付モーター舗装の商店街

実施前。PR

1. 大型店 (前三デパート、スーパー等) の受付にチラシ
2. 各店毎のチラシ類
3. 市報誌誌及び広報車
4. 上野新聞
5. 立札札 50本と道路ワキに

中心商店街近代化整備推進協議会

オリオン通り商店街	立川町大通り商店街
銀座一丁目	中央通り
二丁目商店街	千代田町振興会
聖町	千代田町

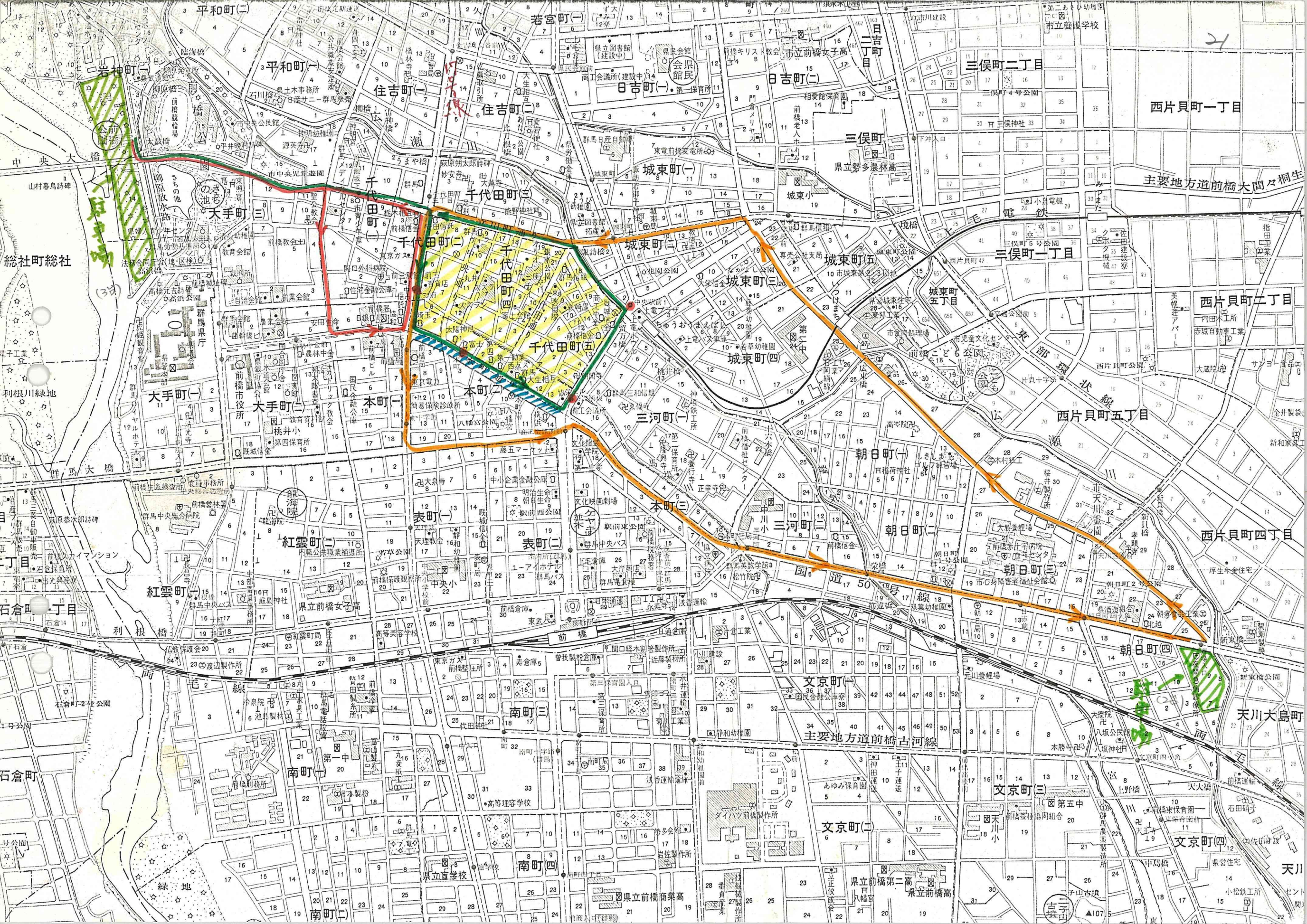
* 運行方法

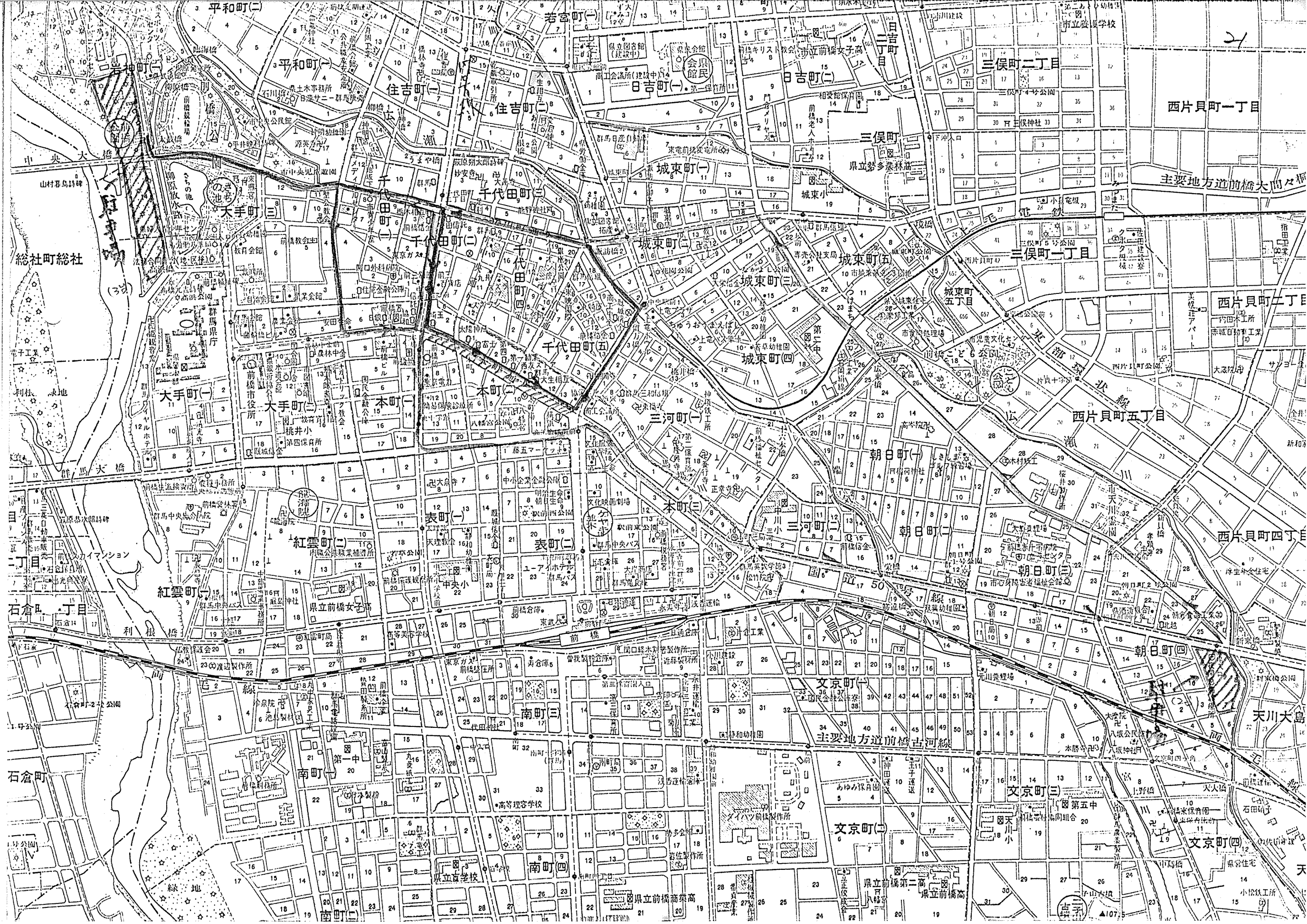
1. この乗。推進者は市商政課、商工会議所、市バス協会
2. バス各社から1台づつ5台を使用 15分間隔で走る商店街
3. バスは市の貸切とし、利用者には無料
ボディーは買物バス、乗客専用

市営駐車場へのキボは、泊車数 (3000台)、育場 (250台) ...

市は補助金を出し、各社と協定 (警察、陸運局への配慮)
53年以降として、200万円以上 (= 500/台 × 8日 × 1/2)

バス代 6万円 × 5台





まとめの考え方

次のようなマトリックスをつくりあげる。(内容未定)

関係主体	メリット	ジャンボタクシー			高柳 集合	間谷 エール	日本 バス	前橋 置物バス
		桐生	日本城	榎戸				
利用者	・ ぎぬ細かなサービス ・ コミュニ意識の満足 ・ 比較的安い ・ ----- ・ -----							
運転者	・ 運転だけに専念できる ・ 安定性 ・ 収入増 ・ 使命感をもてる ・ ----- ・ -----							
経営者	・ 營收増 ・ 増車が不要 ・ ----- ・ -----							
何が問題点にか								
・ セダンの客減少の心配 ・ 陸運局との関係悪化 ・ 業界の被害 ・ -----								
何が成功の要因か								
・ 利用者との事前調整 ・ 地域へのビフ・アップ ・ 乗客の信頼関係 ・ -----								

マトリックスの全体評価から成立の条件を抽出する。

- 1) 成立条件抽出の目的、事例不足という点はないか？
- 2) もし足りなければ、どんな例を追加調査すべきか？