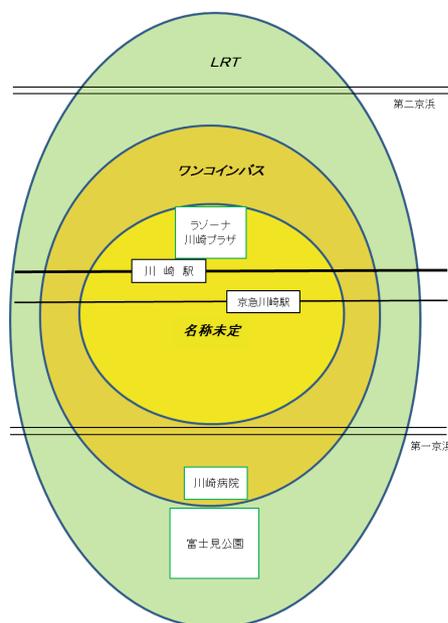


6-4 回遊性を促進する新しい交通体系の検討

6-4-1 概要

かわさきでは、駅周辺の中心市街地の回遊性促進に資する新しい交通手段について検討を行っており、将来的には以下のような三重構造の体系の導入を提唱している。

■三重構造のコンセプト



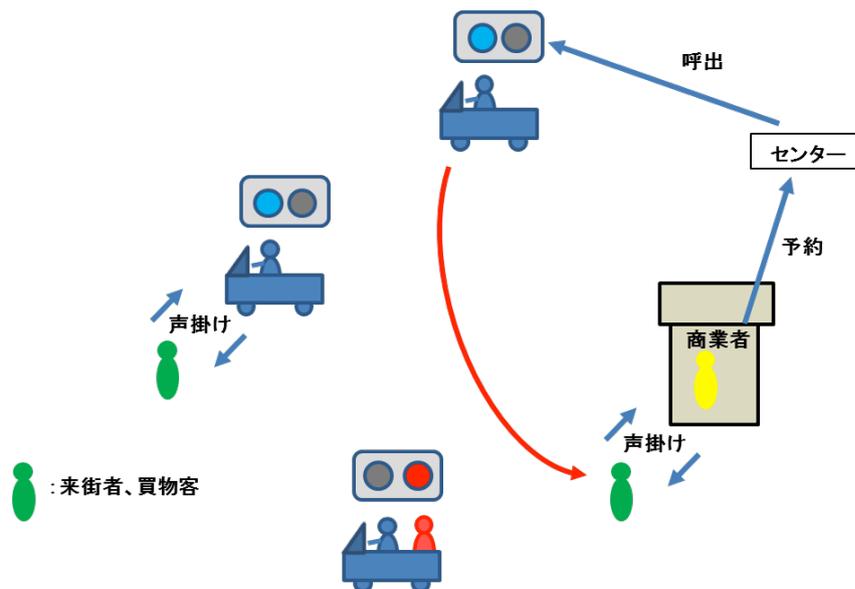
(1) LRT (ライトレールトランジット) : 郊外部と中心市街地を結ぶ交通手段。広島市では駅前の混雑を避けるため市条例を改正して公共交通の見直しに取り組んでいる。駅へ一極集中を避けるには関係企業との大同団結により大きなプラン作りが肝要である。具体的には幹線と支線化により駅への集中を避けるべく、幹線には LRT を導入し、池上新町公園を基地化して区役所通り・新川通りの循環ルートが有効と考える。

(2) ワンコインバス (駅東西の回遊バス) : 中心市街地内及び中心市街地～外縁部公共施設等を結ぶ交通手段。川崎駅周辺の中心市街地は、駅が壁となって東西を分離し更に南北を大きな隔たりとなっている。生活者・来街者にとってまことに不便極まりなく、どこに行くにしても駅を超えて移動しなければならず、生活する上にも働く上にも大きなネックとなっており、便利な移動手段が求められている。

(3) 名称未定 (仮称：川崎発電気自動車)：中心市街地内におけるコンシェルジュ&パトロール (見守り) 機能。社会の国際化、高齢化が進む中、外国人やお年寄りを優しく迎え入れる姿勢が街にも求められている。は、小回りの利く小型電気自動車に乗った運転手がパトロールとコンシェルジュの役割を兼ねて、お年寄りや道案内が必要な外国人などの移動をサポートするサービスを企画している。

今年度は特に、三重構造の最も内側をなす「仮称：川崎発電気自動車」について、運営体制や実現可能性について、検討を行った。

■ 「コンシェルジュ&パトロール」のイメージ



街なかの見守り機能：

- ・重い荷物を持った高齢者を駅やバス停まで送る。
- ・道に迷った人を案内する。

6-4-2 運営体制に関する検討

(1) ベロタクシーの運営形態の調査

日本国内における類似事例として、ベロタクシーの運営形態について調査を行った。

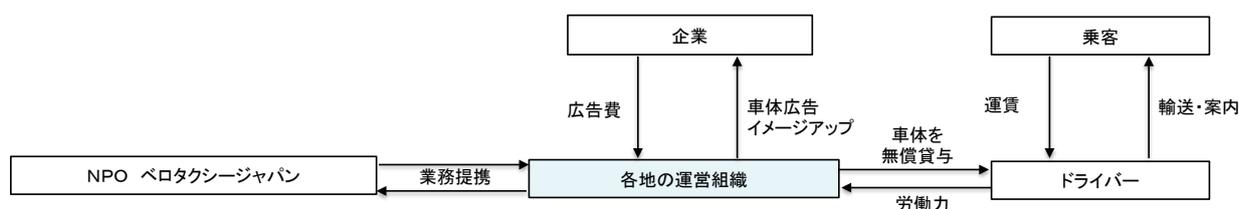


図 日本における代表的なベロタクシーの運営形態

■ NPO ベロタクシージャパン

- ・ 2002年2月設立（当時：NPO 環境共生都市推進協会）
- ・ Velotaxi GmbH Berlin から公式に認定された組織
- ・ 日本で唯一、ベロタクシーの普及や全国の運行所の管理・サポートを行う法人。
- ・ 輸入販売代理店としての窓口であり、それぞれの運営には関知しない、との情報もある。

■ 各地の運営組織

- ・ 京都、東京、大阪においては、ベロタクシージャパンが直接運営。
- ・ その他の地域では、NPO などの現地のまちづくり団体などが運営。
- ・ 運営方式は基本的に各地の運営組織に委ねられる。
- ・ ベロタクシージャパンとの間の業務提携の内容は不明。
- ・ 「乗客からの運賃収入はドライバーに」、「組織の運営費は企業からの広告収入

で賄う」のが一般的な運営形態である模様。

■料金

- ・ 料金体系は運行地域により異なる。(大きく、距離性、時間制に分かれる。)
 - 東京では、初乗り 600 円 (500m まで) +100m ごとに 160 円
 - 仙台では、初乗り 500 円 (2名)、300 円 (1名) +100m ごとに 50 円

表 ペロタクシーの国内運行状況

運行開始年	現在運行中	地域	運営団体
2002年	○	京都市	ペロタクシージャパン
	○	東京都	ペロタクシージャパン
2004年		奈良市	NPOはくるまねっと
	○	大阪市	ペロタクシージャパン
		松本市	NPOひとにやさしい街づくり協会
	○	那覇市	NPOエコモ・ドット・アイ
		広島市	有限会社プライマルコンセプト
2005年	○	名古屋市	ペロタクシージャパン
	○	仙台市	株式会社イート
	○	喜多方市	NPO環境ストレンクス
		宮崎市	NPO有限会社ハローズ
		倉敷市	NPO倉っち
		長崎市	NPO長崎・伊王島活性化を目指す会
		神戸市	わんぱく有限会社
		福岡市	NPOトータス環境都市教育研究所
2006年	○	熊本市	NPO熊本ホスピタリティネットワーク
		敦賀市	一般社団法人敦賀観光協会
2007年		彦根市	NPO五環生活
		横浜市	NPOペイ・ウインド環境ヨコハマ推進協会設立準備室
	○	新潟市	株式会社サイクルシティにいがた
	○	大分市	大分市観光協会
2008年	○	札幌市	NPOエコ・モビリティサポロ
		函館市	株式会社トライワッカ北海道
	○	太田市(石見銀山界限)	ライナス・ワン株式会社
	○	尾張旭市	NPO HOMIES
2009年	○	秋田市	わらしべ貯金箱実行委員会
		熊本市	ペロタクシー熊本
		出雲市	ライナス・ワン株式会社
		宇和島市	宇和島市役所
2010年		静岡市	株式会社岩河
		太宰府市	株式会社グリーンペダル
		平泉市	株式会社ジバング
		小城市	NPO佐賀県CSO推進機構
2011年		宮津市	浜町活性化研究会
	○	伊勢崎市	伊勢崎市役所
		下諏訪町	株式会社サンティア
2012年		川崎市・横浜市	オリエンタル産業株式会社
		福井市	仁愛ケアサービス
		伊勢市	ペロタクシー伊勢
2013年		宇都宮市	宇都宮市役所
2014年	○	岡山市	株式会社Desafio

- ※ 横浜市、墨田区(スカイツリー界限)では株式会社シクロポリタンジャパンにより自転車タクシーが運行されている。
- ※ 神奈川県川崎市の不動産会社(溝の口・高津・二子新地を愛する不動産マーケット)は、街に根ざした不動産屋さんを目指しており、その一環で、お客様の物件へのご案内用にペロタクシーを導入しました。これから住んでもらう街並をゆっくりと案内できること、お客様とコミュニケーションがとれることが魅力でペロタクシーが選ばれた。



【参考】

関東経済産業局／日本総研 によるベロタクシージャパンへのヒアリング内容（抜粋）

日時：2004年11月5日

場所：ベロタクシージャパン事務所（東京）

相手：事務局長 細尾ともこ氏

■事業、運営について

- ・ ベロタクシー（車種名：シティクルーザー）1台の取得費は輸送費も含めて100万円程度
- ・ 広告料は1ヶ月1台45万円（広告代理店を通じた料金、東京）・・・ちなみに、当時、ベロタクシージャパンは京都、東京、大阪で35台運営、その他に別法人が25台全国各地で運営。
- ・ 広告料とは別にラッピング料金は企業負担
- ・ 既存タクシー業界からのコンタクトは特にない。（実際、ベロタクシーとタクシーの顧客は重複しないとのこと。ベロタクシーは雨天、長距離、急ぎのいずれにも向かない。）

■企業との関係

- ・ ベロタクシーが都会の繁華街を走り回ることによって、多くの人々に環境に優しい企業であることをアピールすることができ、企業イメージの向上に繋がるというメリットを入手する。この対価として企業は広告宣伝費を支払う。
- ・ 広告代理店などを介して企業と接点を持つこともあるが、七割がたは直接企業と接点を持つパターン。当方からアプローチする場合と企業からアプローチがある割合は半々くらい。直接関係を結んでいる企業は、比較的長く関係が持続する。また、企業と直接交渉した方が、ベロタクシーの趣旨が伝わり好都合。
（アピールポイントは2点 ①環境への貢献 ②広告としての価値）
- ・ 広告費の出所は企業によってまちまち。広告予算であったり、環境貢献予算であったり。

- ・ ベロタクシーは広告という価値提供ツールをもっているからうまくいっている。インターメディアリーに頼らなくても、企業とのパートナーシップを構築できる。逆に、多くの NPO は企業に対して価値を提供する手段を持たないのではないだろうか。それでは、企業から NPO への一方通行の支援になってしまうので、企業の資金を継続的に集めることはできない。

■今後の展開について

- ・ ベロタクシーを都市の交通機関の補助として期待しているが、合う都市と合わない都市がある。鎌倉や横浜での立ち上げのオファーを頂いているが、規制(道路交通法施行細則)によって阻まれている。京都、長野、福島等では法改正により実施が可能となった。

日本総研 による宝酒造(第1号の協賛企業)へのヒアリング内容(抜粋)

日時: 2004年12月13日

場所: 宝酒造本社会議室(京都)

相手: 環境広報室環境課 井上哲也氏

■支援先を選定する際の視点、基準

- ・ NPO などからの支援要望は数多い。宝酒造の場合、1985年に「TaKaRaハーモニストファンド」という公益信託法人を設立し、社会貢献と環境に関する助成を数多く行っている。そういった枠組みもあるため、ただ単に「協賛してください」と言われても対応できない。また、自然環境に優しい事業、環境に良い企画などと言われても、そうした団体や活動は数えきれないくらいあるので、それだけで協賛支援するのは難しい。
- ・ 協賛支援を検討する際の条件としては、活動に斬新さがあること、環境への配慮を最低ラインとして、最終的に Win&Win の関係になることが見える必要がある。また、地元への貢献の意味合いから在京都の団体であるかどうかも考慮している。

- ・ 協賛支援の際に最も着目するポイントは、「宝酒造にとってのメリットをきちんと提示してくれるかどうか」であるが、実際そこまで提案してくれる団体は極めて少ない。(感覚的には100件に1件)しかし、メリットまで提案されても費用対効果もあるので、採択できるとはかぎらない。
- ・ もう一つの重要なポイントは「他社が支援していないこと」である。すなわち、既に協賛を得る実績能力のあるNPOであれば、あえて宝酒造が支援する必要性は薄く、それよりも活動内容は優れているが、資金調達のノウハウが十分でないNPOを支援したい。また、マスコミ等で取り上げられた際には、宝酒造もセットで報じられるようであれば、宝酒造側のメリットは薄いという部分もある。
- ・ 一方で、ある程度の活動実績がないと支援は難しい。宝酒造が支援しようとする活動そのものでなくてもよいので、何かを成し遂げられる能力があるということを確認している。

■ 支援効果の評価について

- ・ 定量的な効果測定はしていない。非常に難しい。
- ・ その意味では、マスコミにいかに取り上げられたかが一つの目安になる。
- ・ 道路交通法の問題で、一時、実走行の危ぶまれた時期もあったが、一方では「一番にやらないと価値がない。」という企業カルチャーがあり、結果的には支援を決定した。
- ・ その後、予想以上にマスコミ等でベロタクシーが取り上げられ、度々宝酒造の名前も報じられ、社会貢献という意味だけでなく、費用対効果の面でも十分にあった。

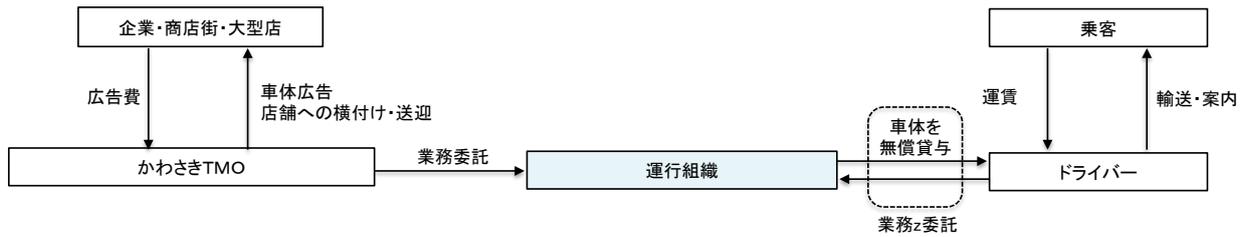
(2) 川崎駅周辺で考えられる運行体制の検討

「仮称：川崎発電気自動車」を導入するうえで、考えられる運行体制について、下記の3パターンを検討した。

(A) が運行組織を設立する

メリット：リスク分離

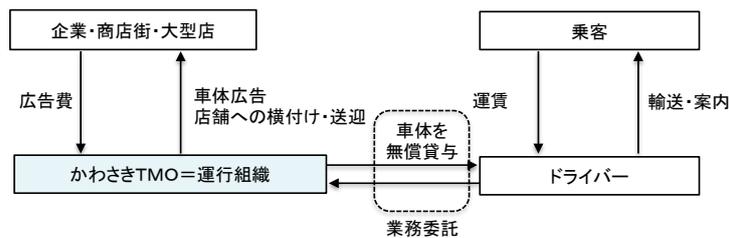
デメリット：経費が割高



(B) 自体が運行する

メリット：経費が節減

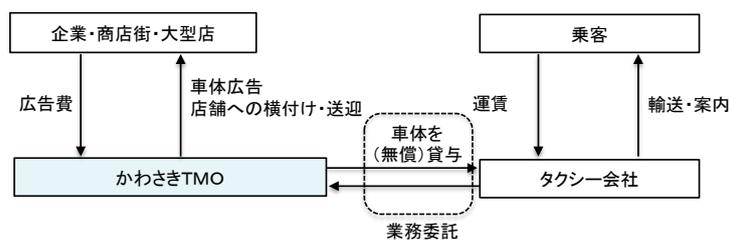
デメリット：リスクを抱える



(C) タクシー会社に運行委託する

メリット：タクシー会社との競合を避ける

デメリット：経費が割高



■ 課題

- ・側車付自動二輪で一般乗用旅客自動車運送事業（タクシー事業）を行う認可が下りるか？
- ・協賛企業・商店街・大型店をつけること。採算性の検証。
- ・エレクトライク・・・3人乗りの制作可能か？
- ・タクシー事業者との棲み分け

(3) 関東運輸局へのヒアリング（電話&メール）結果

運行体制を検討する過程で出た疑義について、関東運輸局へヒアリングを行った。

①TMOによるタクシー事業の運営について

- ・ 川崎地区においては、新規のタクシー事業への参入は基本的に不可。
- ・ TMOがタクシー事業を行う場合、可能性があるのは、既存事業者からの事業譲渡か、既存事業者への委託。
- ・ 既存事業者の中にあっても需給制限に伴う、台数制限があり、（毎年8月に需給判断があるとのこと）決められた台数枠を超えることはできない。（電気自動車車両を導入する場合、現有する車両の代替えを待つ必要があるかもしれない。）

②タクシー事業への該当について

【問】下記のような側車付き自動二輪車（定員3名としたもの）を使用するばあいでも、有料で旅客を輸送する場合は、タクシー事業に該当するのか？



サイズ 2,495(L)×1,290(W)×1,670(H)

最小回転半径 2.9m

最高速度 50km/h

車両重量 420kg

乗車定員 1名

許容最大重量 700kg

航続距離 40km

200V充電:3時間

充電時間 100V充電:6時間

【試作車写真】

【答】当該車両が、道路運送車両法に定義する原動機付自転車に該

当すればタクシー事業には該当しな

(2013.3現在)

い。

原動機付自転車とは、原動機が125cc以下、または、出力1.00KW以下（側車付きの場合は、原動機が50cc以下、または、出力0.6KW以下）

→これに該当すれば自動車でないのでタクシー事業にはならない。

→おそらく、現状の仕様のままでは出力1.00KW以上で、自動車に該当する

③側車付き自動二輪車がタクシー事業の事業用車両として認可されるかについて

【問】タクシー事業に該当する場合、上記のような側車付き自動二輪車が、タクシー事業の事業用車両として認可される可能性があるか？

【答】道路運送法6条に定める許可基準において「二輪車、三輪車は四輪と比較して、万一事故があった場合、旅客への被害が大きいため原則認められない」との運用がされており、四輪と同等の安全性を確保すると認められた場合にのみ認可されるであろう。また、認可された場合でも、事業用車両としての保安基準を満たす必要があり、その保安基準については、各運輸支局（軽自動車の場合は軽自動車協会）の所管になる。

④タクシー事業に該当しない場合、有料サービスとできるかについて

【問】タクシー事業に該当しない場合、ベロタクシーのような、有料で旅客を輸送するサービスに使用できるか？

【答】原動機付自転車や人力で動くベロタクシーのような車両であれば、道路運送法のカバーする範囲外となるため、陸運局への届出は必要なくなる。との事。

ヒアリング結果のまとめ

- ・ 当該車両（エレクトライク）が自動車に該当する場合は、タクシー事業用の車両として認可されるためのハードルが非常に高く、しかも、TMOが新たに川崎駅周辺でタクシー事業を立ち上げることは現状できず、既存タクシー事業者に委託するか、既存タクシー事業者から事業譲渡を受けるしかない。かなりハードルが高そう。
- ・ 自動車に該当しない場合、モーターの出力を0.6KW以下とする必要がある。

（参考：ホンダ スーパーカブ 50のエンジン・・・2.7KW）

ヒアリング結果を踏まえた今後の検討の方向性

(1) 有料で旅客を輸送する場合

- ・ 原動機付自転車とする場合、出力を**0.6KW**以下では、旅客を運ぶには非力すぎると思われる。→日本エレクトライクに確認した結果、非力すぎること。
- ・ 自転車にしたらベロタクシーやシクロポリタンと同じになってしまい、川崎の独自色がだせなくなる。
- ・ モーター出力 (**0.6KW**以下) と人力を併用した乗り物について、エレクトライクに相談。→日本エレクトライクに確認した結果、モーターと人力を併用した乗り物については扱っていないとのこと。
- ・ 有料にしたところで、運賃収入だけでの運営は難しいと思われ、別途広告収入の取り方を検討する必要がある。

(2) 無料で旅客を輸送する場合

- ・ 1社で、運転手の人件費+維持管理費 分の協賛費を収めるところがあるか？
- ・ もっと大きい車両で、1台あたり複数のところから協賛費を集めた方がよいか？

6-4-3 運営収支に関する検討

運営体制に関しては見通しがたっていない状況ではあるが、実現可能性を検討する上で、もう一つの要素となる運営収支について、有料で旅客を輸送する場合、無料で輸送する場合について、それぞれ概算で試算を行った。

川崎発電気自動車 収支試算(概算)

運賃 種別	有料			無料			
	原付			原付			
乗客定員	2人						自動車
動力	モーター(<0.6kW)+人力			モーター(<0.6kW)+人力			モーター
価格	100万円/台			100万円/台			500万円/台
台数	1台	3台	5台	3台	5台	1台	
支出 (年間)	運転手人件費	3,650,000	10,950,000	18,250,000	10,950,000	18,250,000	4,380,000
	駐車場代	360,000	360,000	720,000	360,000	720,000	360,000
	自動車税	1,000	3,000	5,000	3,000	5,000	51,000
	重量税	-	-	-	-	-	50,000
	自賠責保険	10,000	30,000	50,000	30,000	50,000	25,000
	任意保険	10,000	30,000	50,000	30,000	50,000	150,000
	電気代	60,000	180,000	300,000	180,000	300,000	150,000
	車両整備費	20,000	60,000	100,000	60,000	100,000	200,000
	事務経費	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
	計	4,611,000	12,113,000	19,975,000	12,113,000	19,975,000	5,866,000
仮定	イニシャルコストは助成金等で、ランニングコストを車体広告費と運賃収入で賄うと仮定						
	1日当たり 走行距離	80km/台					80km/台
	電気代	2円/台/km					5円/台/km
	1日当たり 乗客数	24人/台/日			-	-	-
1日当たり 稼働時間	8時間/日						
パ タ ー ン 1	収入 (年間)	1,000,000	3,000,000	5,000,000	12,113,000	19,975,000	5,866,000
	車体広告	1,000,000	1,000,000	1,000,000	4,037,667	3,995,000	5,866,000
	運賃収入	3,611,000	9,113,000	14,975,000	-	-	-
	1回当たり運賃	412	347	342	-	-	-
パ タ ー ン 2	収入 (年間)	1,983,000	4,229,000	6,835,000			
	車体広告	1,983,000	1,409,667	1,367,000			
	運賃収入	2,628,000	7,884,000	13,140,000			
	1回当たり運賃	300	300	300			

【参考】

■ラッピング広告料・・・ペロタクシー(全面に貼付した場合、工賃別)

広島:約26万円/月 敦賀:約22万円/月

※ペロタクシージャパンが広告料金の下限を1日当たり6,000円/月(月額約18万円)に設定しているため、値下げることが難しく、特に地方都市においては、各事業者は広告の確保に苦労しているのが現状である。

出典:2009年3月発表論文「ペロタクシーの国内での運行実態と今後の課題」北九州市立大学都市政策研究所 内田晃

■ラッピング広告料・・・バス(制作、施工、撤去費は別途、申請手数料、保険料別途)

川崎市バス 1,000,000円/年 上平間、塩浜、井田営業所

川崎臨港バス 1,000,000円/年 浜川崎、塩浜営業所

出典:株式会社オリコム ホームページ

■ペロタクシー運賃

東京(丸の内、銀座周辺) 0.5kmまで660円 + 0.1kmごとに 160円

仙台 1名乗車時・・・0.5kmまで300円 + 0.1kmごとに 50円
2名乗車時・・・0.5kmまで300円 + 0.1kmごとに 50円

横浜(シクロポリタン) 大人1名 初乗り(1p)・・・300円 + 1pごとに100円
桜木町駅～ランドマークタワー 1p
桜木町駅～関内駅 2p