

平成20年度 地方の元気再生事業 事業実施調書

(1) 取組名	柏オンデマンドプロジェクト(千葉県柏市北部地域) 柏の葉地域の活性化を目的としたサービス指向の公共交通体系の構築調査			
(2) 実施団体名	特定非営利活動法人 柏の葉キャンパスシティITコンソーシアム (KACITEC)	(3) 対象地域	柏市北部(大青田、船戸山高野、伊勢原、みどり台、柏の葉地域)	
(4) 代表団体名	特定非営利活動法人 柏の葉キャンパスシティITコンソーシアム (KACITEC)	(5) 推薦団体名	千葉県柏市	
(6) 実施した取組の内容	取組①	予約システム等の利用性の改良		
	実施主体	KACITECと東京大学		
	実施内容、実施結果	当初提案により予定していた計画	実際の取組内容及びその結果	
		前年度実験で明らかになったシステム課題への対応を行いません。 ○連絡会を開催し前年度の実験に参加した地域住民(利用者)の意見を収集します。 ○システム課題と対応策を検討します。 ○システムの改良を行います。	連絡協議会のほか、利用者説明会、事業者・運転手ヒアリングを行い利用者や運行事業者から意見を集め、従来のシステムの問題点を明らかにして対応を行った。 ○予約操作がわかりにくい → PC,携帯電話の予約画面操作をポップアップメニューなどの導入により数値のキー入力を極力少なくすることで簡単化した。 ○運行状況がわかりにくい → バスロケ機能、運行遅れ警報機能、運転手や利用者へのメッセージ発信機能を持った運行管理端末を新たに導入した。 ○携帯電話車載端末が使いにくい、PC車載端末は高価 → 地図表示、音声ガイダンス、運行管理者とのワンボタンメッセージ交換機能などを持った小型で安価な新型車載端末を導入した。 ○有料化時のセキュリティ対応が必要 → 利用者番号、暗証番号の桁数を増やし、利用者番号の重複を排除することで、予約時のセキュリティを強化した。 ○利用者からの要望への随時対応を実施 問合せメール、オンデマンドバスブログを設け、実際に利用している方からの質問に答えると同時に、システムの修正にも可能な範囲で対応した。	
取組②	地域の移動環境の改善と CO2削減の実証実験			
実施主体	KACITECと輸送事業者、地元各町会、長大、順風路			
実施内容、実施結果	当初提案により予定していた計画	実際の取組内容及びその結果		
	通勤時間帯を含めたオンデマンド公共交通の実証実験をおこないます。 ○連絡会で得た意見を基に実験計画(運行計画)を作成します。 ○実験に先立ち、有識者による公共交通と環境問題に関する講演会を実施します。 ○実証実験では前年度までのオンデマンド交通の運行実験に以下の内容を追加します。 ・有料運行を実施します(料金收受機能の追加)。 ・デマンド運行に加え、通勤時間帯における定時運行、シャトル運行を取り入れます。	・11月にシステム改良検証のための実験を行った。また、連絡協議会で運行範囲、運行時間を検討し運行計画を立て、12月からタクシー車両9台とバス1台で利用状況、乗合状況などの実証を行う運行実験を開始した。運行方法はタクシー車両は全てデマンド運行とし、バス車両は固定的な需要が多い朝・夕の柏キャンパスとTX柏の葉キャンパス駅間で定時運行(朝8往復、夕方5往復のシャトル運行)を行っている。 ・連絡協議会はこれまでに5回開催(参考資料左写真参照)し、関係機関との調整も随時実施した。連絡協議会で有料運行については実事業と同じ手続き申請が必要となるという指摘をうけ、本実験では利用状況の把握、乗車時のアンケートによる料金の妥当性評価、関係者による事業性の評価を行い、有料化自体は次年度以降の総合実験で実施することとした。 ・モビリティマネジメントの専門家より、モビリティマネジメント手法は事業化が未確定のときにやると逆効果になる可能性があるという指摘を受け、実験前の講演会は住民、工業団地、福祉関係者などを対象にしたオンデマンド交通の勉強会とし、実験の利用状況を確認した上で地域住民対象に2月に環境問題などを含めた勉強会を実施することとした。これまでに、住民との勉強会(地区別に6回、参考資料左写真参照)、病院、店舗、工業団地、福祉施設との勉強会などを実施してきた。 ・事前の勉強会の実施、チラシの全世帯配布、地域住民で発行している地域広報誌の協力等により12月の運行実験ではデマンド運行で200人/日以上利用があり、日々増加している(参考資料左図グラフ参照)。また、朝夕のシャトル運行も約100人/日の利用で、ピーク時の需要を効率的に輸送している。		

	取組③	事業化の方向性検討		
	実施主体	KACITECと輸送事業者、病院・店舗などの事業者、長大		
	実施内容、 実施結果	当初提案により予定していた計画	実際の取組内容及びその結果	
		公共交通事業としての採算性の確認をおこないます。 ○地域の病院や店舗の事業者ごとにアンケート又はヒアリングを行い、これまでに個別におこなわれてきた送迎サービスの課題(事業性など)を把握します。 ○実験期間中に病院や店舗事業者と連絡会を実施し、実験の状況を伝えるとともにオンデマンド公共交通における付帯事業の可能性について意見交換を行い、将来の公共交通輸送の付帯事業としての各種送迎サービスの事業化の可能性を確認します。	・実験開始時に、柏の葉周辺の大規模店舗や病院、工業団地に、実験内容の説明を行い本事業への理解を得て、主要な施設の方に連絡協議会にも参加してもらうことになった。 ・店舗では初期のヒアリングで運行利用者の状況に興味を示されており、今後、利用実績に基づいて主要な商業施設を対象に事業性に関するヒアリングを行ない、方向性を見極める。 ・市立病院、柏寿荘(高齢者施設)では、専用の予約端末の設置の了解をいただき、1月から市立病院で利用を開始した(参考資料右図参照)。また、工業団地関係者には昼間の移動などでオンデマンド交通を利用してもらっている。	
(7)実施体制	平成20年度の実験実施における体制・役割分担		取組の実施を踏まえた反省点	
	KACITEC : 全体計画・取りまとめ 東京大学 : オンデマンドシステム開発・改良 柏タクシー協会、東武バスイースト : オンデマンド交通運行 株式会社長大 : 実験運用管理 順風路株式会社 : オンデマンドシステム改良、およびシステム運用・管理 柏市 : 地域関係者との連絡、法制度支援 地元町会・住民代表 : 地域利用者との連絡、意見集約 病院・店舗などの事業者 : 実験協力		・隣接する流山市のタクシー団体から、江戸川台駅での乗降を拒否されたため(前年度は認めていただいた)、鉄道会社と別途協議を行い、降車時のみ駅構内への乗り入れを認めてもらうことができた(駅構内からの乗車はできない)。今後の実験では、移動範囲に含まれる隣接地域事業者にも実験に参加してもらうなどの対応が必要になる。 ・実験における料金の收受の実施においては、実運用と同様の事業者間の調整や申請手続きが必要とされたため、本年度は有料実験は見送り、乗車時のアンケート調査などにより支払い意思額などを評価することとなった。有料化については、今年度の実験における利用状況から事業性の評価を行い、今後、事業者間の調整と申請手続きを進め、時間の余裕を持って次年度に実施する。	
(8)取組により得られた成果	○成果1→	・前年度の実験に参加した地域住民(利用者)の意見を基にしたシステム改良により、公共交通利用者を増やします。 ・CO2削減のため、モビリティマネジメント手法も取り入れた利用者の意識改革を進め、自家用車の利用を50%削減し公共交通利用に転換します。		
		H19	H20(当初予定していた目標)	
		・通勤や通院などの約40%が自家用車利用	・通勤通学の自家用車利用を20%程度まで削減(オンデマンド公共交通利用に転換)	
		H20(実際に得られた成果)		
		・オンデマンド実験の利用者は12月段階で200~250人/日以上と前年度(100~150人/日)の約2倍に増加を達成しており、現在も増加傾向にある(参考資料左図グラフ参照)。 ・自家用車からの転換量は、2月までのアンケートの集計結果を待たなければならないが、暫定的なアンケートの集計から自家用車、バイクからの転換量は実験開始後増加傾向が見られ、新規の需要の発生も増えている。 ・また、運行記録の解析から乗合により15~20%の走行時間短縮効果が出ていることがわかった(参考資料左図グラフ参照)。 ・さらに、運行記録から需要の特に多い、江戸川台駅-みどり台-柏キャンパス-工業団地-柏の葉キャンパス駅などの区間が把握でき、実事業時の運行方式(路線、デマンド運行)の判断に利用できる情報が得られている(参考資料右図参照)。 ・残りの実験期間で、自家用車からの転換を促す勉強会の実施、自家用車で立ち寄ることの多いガソリンスタンドなどでのチラシの配布などのPR活動を予定しており、さらに自家用車からの転換を図る。 ・また需要の少ない地域での乗合率の向上のために実施する運行車両数の制限などの対応によるサービス水準の低下への利用者の反応を見る実験も実施を予定している。		
		○成果2→	・輸送事業者に加え地域の病院や店舗の事業者と意見交換を行い、オンデマンド公共交通運行の付帯事業として、病院や学校の送迎サービスを行う方向性を確立します。	
		H19	H20(当初予定していた目標)	
		・病院や学校の送迎はそれぞれ独立事業として実施している	・病院や学校の送迎とオンデマンド公共交通と連携した運行により効率化を図り事業性を高める方向性を示す	
		H20(実際に得られた成果)		
		・具体的な事業の方向性は2月のヒアリング結果を待たなければならないが、これまで、民間の病院や高齢者福祉施設、工業団地の企業などが興味を示し、連絡協議会への参加や、実験への参加に協力してもらっている。輸送事業者においても、既存公共交通への影響評価を行なって事業化検討を進めてもらう予定でいる。 ・地域差はあるが地域住民の意識は高く、地域内で独自の協議体を設けPR活動のほか独自のアンケート調査を行なうなどの対応が進み、今後、地域の公共交通の内容についての意見の取りまとめも考えられてきている。		

<p>(9)今年度の取組成果や活動を踏まえた反省点、改善点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・将来の有料実験、事業化にむけて、対象地域の事業者だけではなく、隣接地域の事業者にも活動に協力してもらうようPR活動を進める必要がある。 ・今回の実験に伴い、広報誌の発行や独自アンケート調査の実施など、地域住民の活動も活発に行なわれてきたが、活動には地域差があり、活動があまり行なわれていない地域も残されている。これらに地域を対象に勉強会などのPR活動を強化する(今回の実験の後半でも対応予定)。 ・利用状況は、おおむね地域人口に比例しており、人口の少ない地域では利用が少なく乗合の発生も少なくなり、運行の効率が高まりにくい状況にある。これらの地域を対象に運行する車両台数を制限するなど制約条件を与えて、運行効率の改善状況を検討する必要がある。しかし、制約を与えるとサービス水準が下がり利用数そのものが減少する可能性もある。今回の実験の後半でこのような状況を設定し、利用状況の変化を調べる予定である。 ・今回の実験で得られた利用状況から、当初予想されなかった通勤時間帯以外の需要の多い時間帯や区間については、ワゴン車や小型のバス車両などによるシャトル運行への変更なども検討する必要がある。 	
<p>(10)平成21年度以降の活動の見込み</p>	<p style="text-align: center;">当初提案に予定していた平成21年度以降の展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本格導入に向けた具体的検討 <ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者と柏市との公共交通サービス分担の調整 ・周辺自治体との連携(自治体間をまたがる移動需要が想定される) ○ 本格導入に向けた関係機関調整 <ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者と柏市との公共交通サービス分担の調整 ・周辺自治体との連携(自治体間をまたがる移動需要が想定される) ○ 本格的な事業展開 <ul style="list-style-type: none"> ・実施地域 : 柏市全域および隣接自治体(流山市など) ・実施期間 : 平成22年4月から ・実施内容 : 自治体と民間の公共交通サービス分担の実施 駅から10Km圏程度の住宅地域の定住性検証 商業施設の増加などの地域の活性化状況の検証 類似地域への展開活動 	<p style="text-align: center;">今年度の取組状況を踏まえた平成21年度以降の活動の見込みと活用を希望する支援制度</p> <p>実際に料金を徴収し、事業性を評価したうえで民間事業者と自治体との公共交通サービス分担の調整を行なう。このために、以下のような支援を希望する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有料運行実験を容易に行なえる特例制度 ・実験時の料金変更などを容易に行なえる特例制度 ・適正料金を把握するための実験期間の運行費用、システム費用の支援 <p>平成21年度以降の目標としている、地域の定住性や活性化の検証には長期にわたる公共交通の安定運用を行なう必要がある。</p> <p>このため、地域住民の活動と同時に、自治体と民間の公共交通サービス分担を維持する必要がある、特に需要が少ない地域での民間へのインセンティブをもった運行支援策が求められる。</p> <p>これらをすすめるため、平成21年度以降には以下のような活動を展開してゆく予定である</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内各地の地域住民の活動の活性化を、自治体と共同して進める。 ・地域活動を隣接自治体への広める。 ・広範囲にわたる民間事業者と自治体、住民が参加できる協議体への拡大を自治体とともに進める。 <p>これらにより、地域公共交通にオンデマンド交通の効率性を取り入れるだけでなく、居住環境の改善、地域の活性化につながる最も地域に適合しかつ事業として継続できる運行内容を地域が中心となって決めてゆくことができると考えている。</p>

◆主な実施取組の内容◆

- ・システム改良、勉強会など広報活動によるオンデマンド公共交通利用者の増加が図られた。過去の実験時に比べ約2倍になり、さらに増加傾向を示している。
- ・乗合の発生により、走行時間が15~20%短縮されている。
- ・自家用車からオンデマンド公共交通利用への転換も増加してきており、また、新規の需要も喚起されている。

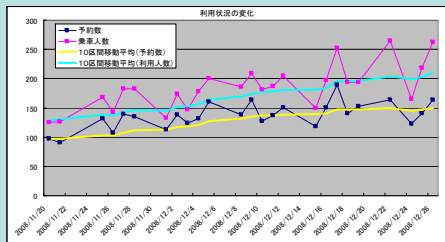
- ・輸送事業者に加え地域の病院や店舗の事業者と意見交換を行い、病院や学校の送迎サービスをオンデマンド公共交通運行の付帯事業として行う方向性のヒアリングを実施中。
- ・予約記録から病院や商業施設への移動実態が得られた。これを元に利用の多い施設へのヒアリングや、病院への予約端末の設置を行いサービスの改善を進めている。



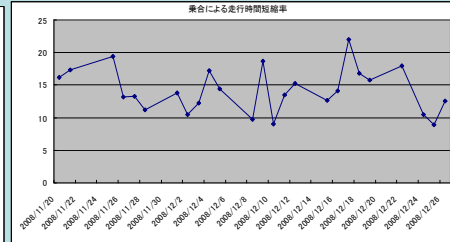
2回連絡協議会09/19実施



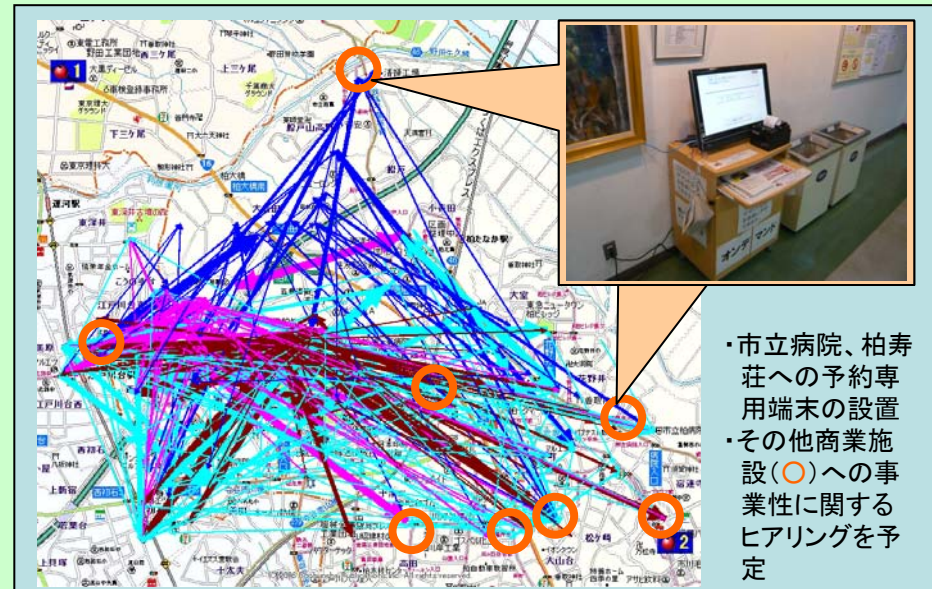
利用者説明会09/20,21,28に6箇所で開催



予約数・利用者数の変化



乗合による走行時間短縮率



- ・市立病院、柏寿荘への予約専用端末の設置
- ・その他商業施設(○)への事業性に関するヒアリングを予定

◆取組実施による成果・今後の展開◆

- ・オンデマンド実験の利用者は200~250人/日以上と前年度の2倍に増加した。暫定的なアンケートの集計から自家用車、バイクからの転換量は実験開始後増加傾向が見られ、新規の需要の発生も出てきている。
- ・また、運行記録から乗合により15~20%の走行時間短縮効果が出ている。
- ・残りの実験期間で、自家用車からの転換を促す勉強会の実施、自家用車で立ち寄ることの多いガソリンスタンドなどでのチラシの配布などのPR活動を予定している。
- ・また乗合率の向上のための運行車両の制限などの対応によるサービス水準の低下への利用者の反応を見る実験も実施を予定している。