

1. 平成 27 年度 事業結果

1.1 事業目的

本事業は、複数のタクシー事業者によるタクシー産業の構造改革と、最適な配車システムの確立による運行効率化対策との相乗効果により、革新的な省エネルギー化を目指す事業です。今般、タクシー事業の適正化・活性化を推進するため、対象地域における共通の配車システム構築に係る費用を支援することにより配車距離・時間を短縮し省エネ効果を高めることを目指すものです。また、将来的には省エネ努力に応じた事業者評価制度及び利用者によるタクシー事業者選択が可能となるような市場メカニズムを活用した新たな仕組みの導入を図ることとしております。

1.2 昨年度補助金交付結果

公募予定	・ 公募予定者数 件 数：1 件 金 額：30,000,000 円
対象事業	・ 総申請数 件 数：1 件 金 額：18,868,750 円
	・ 補助金交付件数 件 数：1 件 金 額：18,022,714 円

1.3 事業の実施内容

(1) 過去2ヵ年での実施概要

- ・ スマートフォン共同配車システムの構築
 - 参加するタクシー事業各社の配車システムと連携するスマートフォン共通配車システムを開発
 - 平成25年度2月時点ではタクシー4協組6,500台で事業開始、27年度開始時点では8協組11,000台が参加

スマートフォン共通配車システムは利用者がダウンロードしたスマートフォンアプリケーション（以下アプリ）からの注文依頼を受け、GPS緯度経度情報を活用して利用者迎車位置の取得と管理する動態情報からの付近を走行する車両とのマッチング、および配車対象の所属するタクシーグループ配車システムへの配車指示および配車結果を管理する仕組みとなっている。

【アプリの概要】

アプリにおける配車のながれ（iOS版）は、次の図のとおりである



①迎車位置の確認



②注文内容の詳細を選択・入力

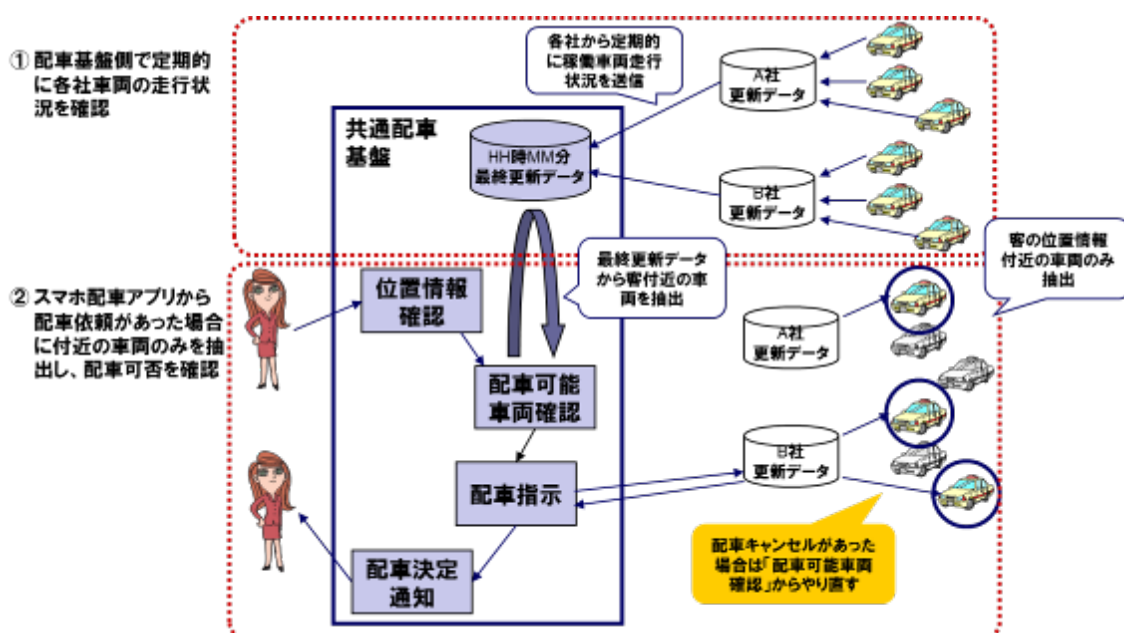


③センター問合せ画面



④配車完了画面

【共通配車基盤を構成する機能概要】



(2) 平成 27 年度実施概要

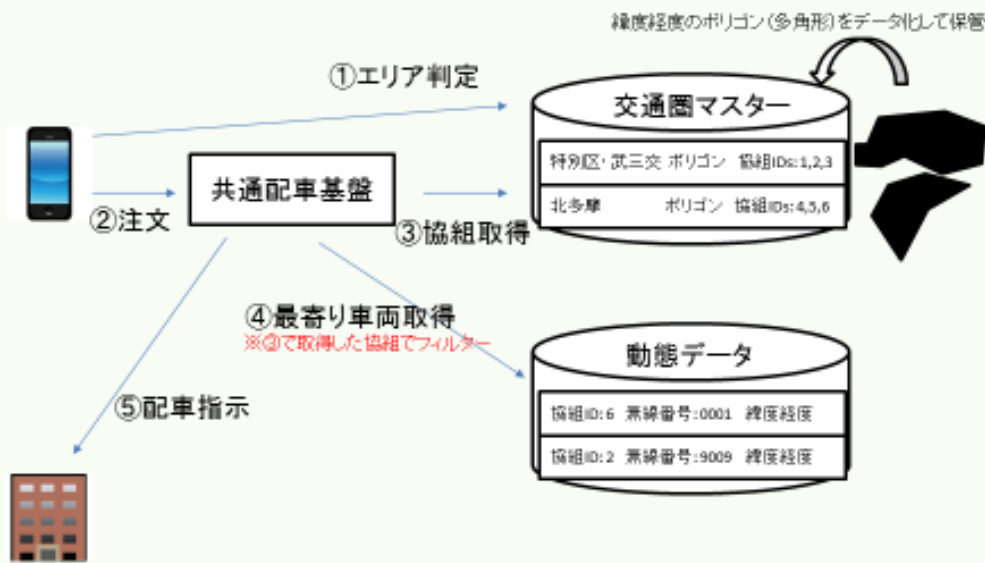
- ・ 多摩地域への配車対象エリア拡大対応

地方部、具体的には北多摩交通圏、南多摩交通圏、西多摩交通圏においてタクシー配車システムの共通基盤化、配車効率化に向けた検討を実施した。

- 北多摩交通圏（立川市、府中市、国立市、調布市、狛江市、小金井市、国分寺市、小平市、西東京市、昭島市、東大和市、武蔵村山市、東村山市、清瀬市、東久留米市）
- 南多摩交通圏（八王子市、日野市、多摩市、稲城市、町田市）
- 西多摩交通圏（青梅市、福生市、あきる野市、羽村市、瑞穂町、日の出町、奥多摩町、檜原村）

- ・ 平成 25 年度から事業開始している特別区・武三地区に加えて、今回 3 多摩地区においてそれぞれ共通配車をおこなうために、各営業エリアをチェックするよう共通配車基盤に対して改修を加えた。

【共通配車基盤】 1.交通圏マスターの新設



Copyright © 2015 TECHNO SYSTEM Co., Ltd.

5

- ①エリア判定:利用者の注文位置が東京都内のいずれの営業エリアに属するかを判定する。
- ②注文:配車注文の際に必要な事項を入力の上、共通配車基盤に対して注文をおこなう。
- ③協組取得:利用者からの注文情報(迎先の緯度経度情報)をもとに、配車対象の交通圏を新設するマスタをもとに判別、配車可能な協組情報(協組を識別する情報)を取得する。
- ④最寄り車両取得:配車可能な協組情報(協組を識別する情報)をもとに、迎先にもっとも近くの配車可能な車両を検索する。なお検索の際の探索距離は、営業エリアごとに設定している(北多摩地区:3km、南多摩地区:3km、西多摩地区:5km)。
- ⑤配車指示:④のプロセスにおいて取得された最寄り車両の所属する協組の配車システムに対して、当該車両の配車を指示する。※当該車両が制限時間内に配車されなかった場合、配車不可と判定して共通配車基盤側で④のプロセスへ戻る。

- ・ 多摩地域でのタクシー利用方法は、「流し」でなく駅前における「タクシー乗り場前での待ち」が多く、本システムにおいても実態に即した対応を実施した。
 - 各鉄道駅エリアにポリゴンデータを作成し、配車禁止エリアを設定
 - 各鉄道駅エリアに配車禁止時間帯をひとつ設定
 - 該当する駅構内の配車禁止エリアに対して注文が行われた場合、駅から離れた場所への注文を促がすメッセージを配車アプリ上に表示



(3) アプリ利用実績

システムの設計・プロバイダとの契約等諸手続きを行い、2014年1月21日からアプリケーションの提供・サービス開始。

2016年3月31日現在、アプリの総ダウンロード数は約6万7,000件、年間でのアプリからの配車累計は約12万件となっている（昨年度までの累計は6万8,000件）。

	参加タクシー車両数	ダウンロード数	配車数
※2014年度累計	9,323	46,604	53,379
2015年4月	10,963	1,428	6,743
2015年5月	10,963	1,196	6,103
2015年6月	10,963	1,269	7,563
2015年7月	10,963	1,922	9,844
2015年8月	11,422	1,825	9,528
2015年9月	11,422	2,253	11,505
2015年10月	11,422	1,506	10,559
2015年11月	11,083	1,487	10,162
2015年12月	11,162	1,799	12,395
2016年1月	12,201	2,102	11,578
2016年2月	12,340	1,487	10,702
2016年3月	12,412	2,112	12,858
累計	—	66,990	119,540

・ 現在の状況・課題

- 本配車アプリのユニークユーザ数は約8,000人程度であり、ダウンロード数に対して8割強の利用者が利用していない状況。また、配車実績の約9割がリピーターによるもの（再利用性は高い）。
- 配車アプリに対する認知向上、ダウンロード数の増加のための広報や、一度でも利用してもらうためのプロモーション、インセンティブ付与施策の検討の他、鉄道や航空、歩行など他モードと組み合わせた効率的な移動を提案することで、利用者にタクシー配車を利用することのメリットを感じてもらおう等の周知活動に注力すべき。

(3) 省エネデータ及び効果測定結果

省エネ効果の算出方法を以下のように整理している。

① 共通配車を利用した場合と電話や事業者独自アプリによるその他配車の場合との平均配車距離の比較

【北多摩地区】（2016年2月のみの実績）

- 配車依頼回数：共通配車36回、その他配車142,926回
- 平均配車距離：共通配車1.167km、その他配車1.227km
- ∴ 1配車あたりの配車走行距離は、4.89%の削減効果

【南多摩地区】（2016年2月のみの実績）

配車実績が少なく評価までに至らなかった。

- 配車依頼回数：共通配車4回、その他配車は1,558回

- 平均配車距離：共通配車 2.424km、その他配車 1.420km

【西多摩地区】（2016年2月のみの実績）

共通配車実績なし

② 上記①より、平成27年度共通配車実施による総配車距離のエネルギー削減量は以下ようになった。

- ・ LPガス車両（トヨタクラウンの燃費値=9.8（km/L）として試算
- ・ $((1.227-1.167) \div 9.8) \times 36 \doteq 0.22L$ 削減

エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則（昭和54年通商産業省令第74号）第4条第1項及び別表第一をもとに、発熱量および原油量に換算すると、発熱量が0.011GJ、原油量が0.29L、それぞれ削減されたことになる。

本年度においては、上述の通り、都心地域以外においても省エネ効果が確認されたが、昨年度までのような大きな効果は検証期間内では得られなかった。大きな理由として、①3多摩地域への展開直後での実績値であり、地域利用者への周知・浸透が十分ではなかったこと、②対象期間となった2月は年間でもっとも輸送回数が少ない時期であること、③参加車両数が多摩地域総車両数の3分の一程度にとどまったこと、などが挙げられる。また、配車アプリは、「流し」営業を主とするエリアにおいて、実車機会を与えて空車距離の抑制に寄与するのに対し、地方部では「流し」ではなく営業所や駅タクシー乗り場前での「待ち」であることが考えられる。

しかしながら、上記の通り都心地域以外でも省エネ効果が確認されたため、当該地域において配車アプリというあたらしいチャンネルが設けられたことや配車アプリの機能拡充により、今後、利用者による実車機会が創出され、より効果的な運行効率の実現が図られることが期待される。なお23区においても月間配車数は、当初から4倍近くに増加しており、多摩地域においても周知活動および利便性という価値を訴求できれば相応に配車数増加及びそれにとまなう省エネ効果にも期待できると考えている。