

工業集積地域における複数企業が協働したモビリティ・マネジメントの取り組み ～三重県四日市市 霞地区コンビナートの事例を対象として～

○名古屋大学大学院 学生会員 小瀬木祐二
名古屋大学大学院 正会員 加藤博和

1. はじめに

近年、コミュニケーションを中心とした交通政策であるモビリティ・マネジメント (以下 MM) ¹⁾ による自家用車利用抑制の取り組みが各地で試みられている。

大規模工業地域は、公共交通が不便であることが多く、駐車場不足も起こらないため、マイカー通勤者が多くなる傾向がある。地球環境問題への対応を考慮すると、このような地域で複数企業が連携して MM を実施し、交通行動の変容を図っていく取り組みの効果は大きい。 ^{2) 3)}

本稿では、三重県四日市市の霞地区コンビナートで実施された職場 MM を対象とし、実施体制と結果を示すとともに、今後の方向性について検討する。

2. 霞地区コンビナートの概要

2-1: CO₂削減意識から始まった取り組み

四日市市の1人当たり CO₂排出量は 9.52t-C/人と全国平均の約 4 倍であり、その大部分が石油化学工業部門である。石油関連業種が集積する霞地区は取引関係の強い企業が集中して立地していることから、企業間の連携関係を生かし、積極的に CO₂削減を図るべく、2008 年 3 月より運営委員会を設置し、協議の場を設けた。本稿で取り上げる職場 MM はその一施策である。

2-2: 地理的特性

霞地区コンビナートは事業所数 20、従業員数 2,598 人からなる。鉄道駅から当該地域までは徒歩で 15 分程度かかる。また、その駅は運行本数が少ないため、利便性が低い。路線バスは存在せず、4 社が鉄道駅と事業所間の送迎バスを運行している (図-1)。

従業員に対するアンケートによると、回答者 2,206 人中マイカー通勤者は 2,015 人で、分担率は 90%を超える。島へ渡る経路は 1 本しかなく、ラッシュ時には道路の渋滞が問題となっている。

3. エコ通勤トライアルの実施

3-1: 実施体制

霞地区の企業 13 社、四日市港管理組合で構成される運営委員会 KIEP'S (Kasumi Island Enviromental Plan's) 事務局が中心となり、平成 20 年 7 月 25 日 (金) に「エコ通勤トライアル」を実施した。本取り組みへの参加者は KIEP'S に加え、関係組織の労働組合役員、北埠頭関係者、港運事業者、三重県、四日市市、四日市商工会議所となった。

運営者は KIEP'S であり、地域の協働の取り組みであることを特筆しておきたい。行政側も関与はしたが、第 3 者として調整役に徹している。



図-1: 霞地区コンビナート周辺地域と送迎バス路線

3-2: 実施フロー

本取り組みでは、MM の代表的手法の 1 つである TFP (トラベル・フィードバック・プログラム) を適用した。事前段階では、従業員とのコミュニケーションとして交通方法に関するアンケートを行った。エコ通勤トライアルの実施にあたり、各企業では会社までの公共交通手段に関する情報 (自社運行バスや最寄り駅の時刻表) の提示や、エコ通勤のビラ配布を実施し、事後段階ではエコ通勤への参加状況、通勤方法、感想等を調査した。これら事前・事後調査の結果と、交通量調査 (事前、当日に実施) から算出した CO₂削減量等を後日開催されたシンポジウム等で提供し、各企業にニューズレターを配布した。

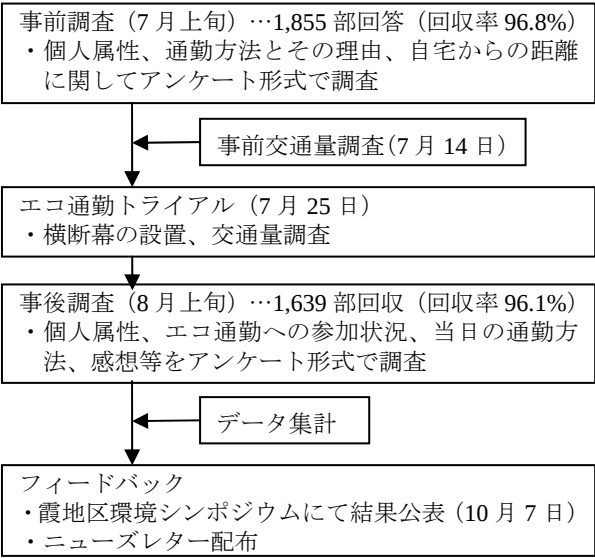


図-2：通勤行動対象 TFP のフロー

3-3：結果

事後調査によると、日勤者の 275 名が実際にエコ通勤を実施した。表-1 に事前の交通量調査、及びエコ通勤当日の交通量調査の結果を示す。事前の交通量調査時と比較して普通車は 294 台減少し、CO₂ は約 2 t 削減された。(片道 10 km、燃費 7 km/l と設定) また、自転車・徒歩通勤者は 200 名増加し、バス利用者も約 2 倍となった。バイク通勤者が増加しているのは乗用車からの乗り換えによるものである。

図-3 はエコ通勤実施者の当日の通勤方法を示したものである。自転車や相乗り通勤者が比較的多いことが特徴として挙げられる。この結果を受け、次回のエコ通勤では自転車の無料貸し出しの実施を予定している。

表-1：交通量調査結果（霞大橋地点）

通勤手段	7月18日 (事前調査)	7月25日 (エコ通勤当日)	差異	(%)
乗用車(台)	2,103	1,809	-294	-14.0
バイク(台)	34	70	+36	+105
大・小型貨物・バス(台)	986	1,081	+95	+9.6
自動車通勤 小計(台)	3,123	2,960	-163	-5.2
自転車(台)	66	226	+160	+242.4
徒歩(人)	30	71	+41	+136.7
通勤バス利用(人)	60	113	+53	+88.3
エコ通勤 小計	156	410	+254	+162.8

図-4 は、事後調査においてエコ通勤が可能な頻度を尋ねた結果である。半数近くが半年以上に 1 回と答えており、頻繁なエコ通勤に抵抗感を持っていることがわかった。

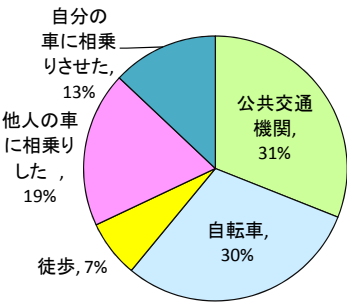


図-3：エコ通勤の交通手段

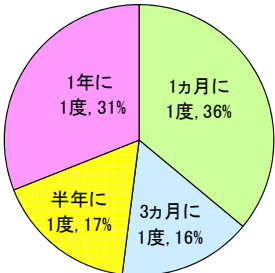


図-4：エコ通勤実施頻度

4. おわりに

本稿では、三重県四日市市霞地区コンビナートにおける職場 MM の概要と、実際に行われた「エコ通勤トライアル」の結果を述べた。実際に従業員の一部が通勤方法を変えたことが確認され、約 2 t の CO₂ 削減が達成された。しかし、実施した従業員の多くは一定の抵抗を感じており、恒常的な実施に至るにはまだ課題が多い状況にあることもわかった。よって、今後のエコ通勤でも同様の成果が得られるかは定かではない。

KIEP'S では今後も引き続き MM の取り組みを行う予定である。これが従業員の交通行動にいかなる効果を及ぼし、エコ通勤への参加意識がどのように変化していくかを分析する必要がある。2008 年 12 月には 2 回目のエコ通勤の実施が予定されており、口頭発表ではその経過も併せて報告する次第である。

謝辞

本稿の執筆に当たっては、霞地区コンビナート運営委員会から多大なご協力を頂いた。ここに記して謝意を表する。

参考文献

1)土木学会（編）：モビリティ・マネジメントの手引き、土木学会、2005
2)酒井弘、藤井聡、村尾俊道：複数企業による共同運行バスシステムの導入に向けた取り組み 公共交通不便地域における多次元コミュニケーションに基づく職場 MM、土木計画学研究・論文集 Vol.25、no.4、pp.1017-1024
3)東徹、村尾俊道、小西章仁、藤井聡：工業団地における「共同バス」の導入を中心とした職場 MM：京都府下 3 工業団地における職場 MM の取り組み、土木計画学研究・講演集 Vol.35、CD-ROM、2007