

## 補節 環境問題と公共交通機関

ここまで経済学的視点、そして社会学的視点という切り口から公共交通を考えてきたが、公共交通を考える上で不可欠な議論として環境問題に関わるものがある。今回の研究における議論の入口として「地域住民の足の確保」の検討があったことから環境問題に関する問題について本文ではあまり触れて来なかったが、公共交通を考える上では大切な議論であることからここに補節として付け加えることとする。

現在地球温暖化を初めとした様々な議論が為されている。日本においても1997年(平成9年)の京都議定書によって二酸化炭素排出量の削減目標が決められたことをはじめ、昨年発生した東日本大震災による福島第一原発の事故により今までのエネルギーの代替としていわゆる再生可能エネルギーの開発についての議論も活発である。その中で公共交通機関の利用は環境に優しいということが盛んに言われている。またそうした観点から公共交通機関の維持が議論されることもある。

現在継続的に議論されている地球温暖化は人類が排出した温室効果ガス<sup>1</sup>を主たる原因と考えられている。そのうち二酸化炭素、特に化石燃料由来のものはいくつか種類のある温室効果ガスのうち最も排出量の多い物質で、人が排出する温室効果ガスのうち6割弱を占める。すなわち地球温暖化の改善を考える上で二酸化炭素の削減は必ず考えなければならない問題なのである。現在日本において運輸部門が排出する二酸化炭素量は日本の二酸化炭素総排出量のうちの約20%である。そのうち自家用車は50%、バスは2%弱、鉄道は3%強を占めている。そして貨物、バス、タクシーも含めた自動車全体の二酸化炭素排出量は90%弱にまでのぼる。やはり日本の交通において二酸化炭素の主要な排出源は自家用車といえる。近年自家用車の普及率が減少傾向になり、技術の進歩により排気ガスの無害化や燃費の改善、そして電気自動車などの普及が進み始めたとはいえ、依然として自家用車から排出される二酸化炭素の削減が大きな問題であ

---

<sup>1</sup> 太陽から発せられた赤外線を熱として吸収し、再び放出する性質を持ったガス。このガスによって地表の平均気温がほぼ一定に保たれている。

ることは変わりがないであろう。

自家用車が招く環境問題は二酸化炭素の排出だけではない。排気ガスに含まれる窒素酸化物や炭化水素などは空中に滞留すると太陽光に含まれる紫外線と反応し、近隣住民に健康被害を引き起こす光化学スモッグが発生することがある。また窒素酸化物などが雲や雨などに混ざると酸性雨となり土壌の酸性化や建造物への被害などが発生することも懸念される。

さらに自家用車の引き起こす問題は排気ガスに係るものだけでもない。道路整備が進んだとはいえ依然として都市部の道路は渋滞が慢性化している。こうした道路混雑は二酸化炭素排出量を増大させるだけでなく騒音の発生や「抜け道」を利用することによる狭い道路への交通量の増加により周辺住民の生活を害することとなる。また道路混雑による損失は 2006 年には貨幣価値換算で年間 10 兆円と算定されており、経済に対する影響も否定できない。

自家用車自体の環境問題への対策も進む中で自家用車の利用から公共交通機関の利用に転換することで二酸化炭素排出量などの問題を改善しようとする取り組みも盛んである。人 1 人を 1 キロ運ぶ際に排出される二酸化炭素量は自家用車が 169 グラムである一方でバスは 49 グラム、鉄道は 18 グラムである。実際 2007 年(平成 19 年)につくばエクスプレス線が開通したことにより千葉県柏市と流山市において両市内の利用者数は 1.7% 増加し、運輸部門における二酸化炭素排出量が 0.4% 削減されたという調査結果が出されており、また公共交通機関の依存度が高い三大都市圏においては自家用車の依存度が高い地方圏と比較して旅客輸送における 1 人あたりの二酸化炭素排出量の増加量が小さくなっている。以上のことをふまえれば公共交通機関への利用の転換が環境に対する負荷を小さくするのに一定の効果があることが見込まれる。もちろん公共交通機関が全ての問題を解決するわけではない。例えば鉄道の周辺住民に対する騒音は訴訟問題に至るような問題になり、バスも運行による道路混雑を引き起こすこともある。しかし環境問題の解決の 1 つの方法としては公共交通機関の利用促進はやはり有効であり特に地方圏において公共交通機関の利用促進をいかにし、そして維持していくかを考える必要はあるといえよう。