

一般論文

家計消費に由来する二酸化炭素発生量
— 世帯属性による差に着目して —

中村 昌広*・乙間 末廣**

摘 要

本研究では、総務省が毎月実施している家計調査と産業連関表より求められた二酸化炭素発生原単位等をもとに、家計消費に由来する二酸化炭素の直接・間接の発生量を、世帯属性別に把握した。ただし電気と燃料については別途積み上げ型の原単位を用いた。

その結果、年間世帯あたり発生量は、2人以上世帯で3,250 kg-C、単身世帯で1,630 kg-Cとなった。発生量の多い項目は、電気、食料、ガソリン、灯油、教養娯楽、都市ガス等であり、以上の項目で全体の64-68%を占めている。また、属性別に見ると次のことが明らかになった。

・収入が多いほど一人あたりの発生量は増加するが、発生量の伸びは収入の伸び以下にとどまる。

・世帯あたりの人員が少ないほど一人あたり発生量は増加する。

・高齢者世帯の発生量は他の世代より多い。しかし、単身者や夫婦世帯に限って比較すれば、むしろ他の世代より少ないため、世帯人員等の影響によるものと考えられる。ただしその場合でも、住宅での電気や燃料の使用に由来する発生は高齢者世帯で多い。住宅の広さ、在宅時間の長さ、住宅や電気製品の古さ等が理由として考えられる。

・ガソリン消費に由来する発生量は、若年の男性の単身世帯で特に多く高齢者世帯では少ない。自動車所有台数あたりの発生量で見ると、単身世帯では収入、男女、年齢による差が大きいのに対し、2人以上世帯では、年齢による差はあるが収入による差は少ない。

キーワード：二酸化炭素，家計調査，世帯属性，産業連関表，排出原単位

Analysis of CO2 Emission Originating from Household Consumption, Taking Attributes of Families into Account

Masahiro NAKAMURA* and Suehiro OTOMA*

(*The University of Kitakyushu, Graduate School of Environmental
Engineering 1-1, Hibikino, Wakamatsu-ku, Kitakyushu, 808-0135 Japan)

Abstract

Almost half of CO2 generation due to human activity is directly or indirectly derived from household consumption. It is useful to make clear distinction among the generations caused by various types of consumers, to formulate an effective policy for reduction in total greenhouse-gas generation.

The study calculated household expenditures of various types of families based on the family income and expenditure survey published by the Statistic Bureau of Japan. Then they are connected with CO2 generation intensities corresponding to 87 kinds of household consumptions, so called the embodied environmental burden intensities, from the Japanese I-O table in 1995, in order to estimate the amounts of CO2 generation induced by consumption of the families.

The result indicated that a household with higher income generates more CO2, but that a ratio of the generated amount to income becomes smaller with the income increased. A household of aged people generates more CO2 by heating and lighting, but its generation accompanied by gasoline consumption is less than a household of younger people. A household of a young man alone generates considerably large amount of CO2 by gasoline consumption. For a household of more than two people, the gasoline-derived CO2 generation varies with income class, but difference in the generation is not so much as that in age of householder.

Key Words: CO2 emission and generation, type of household, Family Income and Expenditure Survey, I-O table, embodied environmental burden intensity