

2. 地球温暖化と日本の役割

1. 調査の目的

現在地球は大きな問題に直面している。第1は現在の石油を中心に化石燃料を使って、大量生産・大量消費というライフスタイルから地球温暖化の主因となる二酸化炭素(CO₂)の大量排出をもたらしていることである。第2は世界が必要とする資源(穀物・飼料・木材・魚および都市部の土地)を提供し、二酸化炭素の排出を吸収するために必要な土地の面積である Ecological Footprint (EF) と 2003 年現在資源の消費量を比較すると、地球の扶養力を 25% 以上上回る。これは人類が 1 年間に使用した生態的資源を地球が生産するのにおよそ 1 年 3 ヶ月かかることである。これでは社会は持続しない。

2 つの問題を同時に解決しなければならない。「脱温暖化社会」の構築であり、その手法は「低炭素エネルギーの開発とエネルギー効率の向上」である。「資源生産性と環境効率の向上」で「循環型社会」の構築である。両者は EF およびサステナブル社会からみて表裏一体である。「地球維持生命システム」を守る両輪である。どちらを欠いても地球は守れない。

2. 調査結果の概要

第1章「循環型社会の形成」

地球環境を配慮した循環型社会とは、省エネ・資源をもたらす新しい素材の開発や技術革新を出発点(入口)とし出口としての最終製品までの生産構造の再編であり効率化である。この循環構造の入口と出口との間にあるのが再生可能資源や廃棄物である。3R(Reduce, Reuse, Recycle)は再生資源の活用であり、バイオマスなどのエネルギー化は廃棄物の有効利用である。これらは地球温暖化の要因である CO₂ を減らす。日本の例を中心に 3R や IT 化による省エネ・資源の技術開発の状況を解明している。

第2章「一次産品貿易の構造とその変化」

第2次世界大戦後世界貿易は順調に発展した。その牽引力になったのは工業品輸出である。一方、先進国による技術革新で代替品の開発や食料では自給率の向上などにより、世界貿易における一次産品の比重が一層低下することになった。1970年代における2度の石油危機で一次産品の比重が高まったが、1980年代に入ると再び工業品の比重が高まる。しかし2007年以降再び一次産品貿易の比重が高まる状況が生じる。これは資源の枯渇化傾向を反映したものである。2000年以降もうひとつ新しい動きがある。歴史上これまで食料とエネルギーの経済は別々に存在してきたが、「車に食料が奪われる」状況がでてきた。例えば、代替エネルギーの原料としてトウモロコシが使用されるようになってきたからである。

第3章「日本の役割」

地球温暖化問題は、世界が一緒になって取組まなければならない最大の課題である。

2008年7月G8洞爺湖サミットが開催されるが、地球温暖化への対応は最大のテーマとなるであろう。それは京都議定書後2013年以降の世界の地球温暖化に対するロードマップを決めることになるからである。G8主催国日本は世界有数の優れた省エネ・資源技術を有する。日本をはじめ各国の温暖化対応戦略および日本の省エネ・資源技術開発の動向をさぐる。