整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
１－５－１	2012 年 7 月 18 日	匿　名	直接

質　問　Q14

紙、ペットボトル、アルミ缶などのリサイクルは温暖化対策になるの？

回 答　A14

リサイクルの主な目的は、温暖化対策ではなく、ごみを減らし、資源の節約につなげていくことです。紙やペットボトルを適切にリサイクルすれば、ごみとして燃やすよりも、またアルミ缶も新材料より製造する場合よりも、温室効果ガスの排出を減らせます。（但し紙の場合は下記のように少し複雑で温暖化対策と言えないかもしれません。）

リサイクルすることで減らせるのは、①リサイクルせずに燃やしたり埋め立てたりした場合にごみ処理のために排出される温室効果ガスと、②リサイクル製品が作られなかった場合に同等の製品を作るために必要となる燃料消費や資源消費に伴う温室効果ガスの排出、です。一方、リサイクルすることでかえって増えるのは、③分別して収集・回収するための燃料消費に伴う温室効果ガスの排出と、④回収した再生原料から再生製品に加工するために必要な燃料消費に伴う温室効果ガスの排出です。これらの差、すなわち（①＋②）－（③＋④）をリサイクルの効果、とするのが一般的な考え方になっています。

ペットボトルやアルミ缶は上記リサイクルの効果がプラスとなり、温暖化対策となります。一方紙のリサイクルが温暖化対策になるかどうかは、ペットボトルやアルミ缶の場合よりもかなり複雑です。

木材から新たに紙を生産する工程では、木材から紙の原料となる繊維を取り出した後に残る成分を燃料として利用できるのに対し、古紙のリサイクルでは、主に化石燃料が使われています。現在の算定方法では、植物由来の炭素は燃焼させた段階では排出にカウントされないため、リサイクルのほうがかえって日本からの CO2 排出が増える、という状況が起こりうるのです。

使う量が同じならリサイクルすることで温暖化対策になりますが、リサイクルすれば安心と考えて、大量に使ったのでは温暖化対策にはなりません。リサイクルのためのごみの分別をきっかけに使い捨て型の消費を見直し、資源・エネルギーの無駄使いを減らしていくことがより大切です。