

# 目指すべき目標は 地球のロングライフ

大阪ガス エネルギー・文化研究所

所長 真名子 敦司

Written by Atsushi Manago

## 循環型社会の基本は ロングライフ化

地球上の自然環境は、大気、水、土壌と生態系によって物質が循環できる仕組みをつくり上げ、生命の存在を可能にしている。そして、我々の日常生活は、自然から資源やエネルギーを採取し、不用物を自然環境へ排出することによって成り立っている。人口が少なく、資源の利用や不用物の排出が限られていた時代には、自然環境の再生作用によって環境の悪化は顕在化しなかった。しかし、二〇世紀の高度経済成長にもなつ大量生産・大量消費・大量廃棄の経済活動は、我々に物質的な豊かさをもたらした反面、自然環境への負荷を著しく増大した。

近年、地球環境問題に対する危機意識の高まりとともに、資源の節約や環境負荷の低減に向けた様々な動きがみられるようになった。その動きは、身近なリサイクル活動から地球サミットなどの世界レベルの活動まで広範に及んでいる。その目指すところは、従来の使い捨ての経済活動から脱却し、自然環境との間で物質循環が円滑に継続できるよう、循環型社

会」を構築して、地球との永続的な共生関係を維持していくことである。

最近、「ロングライフ」という言葉をしるばしるに耳にする。資源の消費を抑制するためには、「もの」を長く使うこと、つまり「もの」のロングライフ化が基本であり、すでに様々な分野でロングライフ化の試みが始まっている。地球の寿命に黄信号がともりつつある現在、このような試みを拡大・発展させ循環型社会を構築することによって、地球のロングライフ化を実現することこそが、我々人類の共通の目標ではなからうか。

## 地球の限界と ポテンシャル

目指すべき循環型社会の姿をイメージするために、まず、地球の限界について探ってみた。

我々が直面しつつある地球の限界の一つは、資源の有限性である。金、銀、鉛といった主要な鉱物資源の可採年数（＝確認埋蔵量／年間生産量）は、三〇～四〇年程度に過ぎない。エネルギー資源の可採年数は、石油が約四〇年、天然ガス約六〇年、石炭が約三〇年と推定されてい

る。発展途上国の今後の発展にもなう消費量の増加を考えれば、世界的に資源面の制約は今後ますます厳しくなっていくことは確実である。

もう一つの限界は、自然環境による再生能力の有限性である。再生能力を超える汚染物質の排出によって、地球温暖化、水資源の逼迫、食料生産への影響、森林と野生生物の減少などが懸念されている。

では、地球との永続的な共生関係を維持できる循環型社会とはどのようなものであるか。





「ファクター10」が必要との意見もある。現在、人口比率二〇パーセントの先進国が世界の二酸化炭素排出量の五〇パーセントを排出している。持続可能な社会を実現するためには、二〇五〇年までに全世界の二酸化炭素排出量を現在の二分之一に削減する必要があり、南北の一人当たり排出量を等量にするためには、先進国は現在の排出量を一〇分の一に削減しなければならぬというものである。

## 循環型社会の 形成に向けて

江戸時代の我が国がほぼ完全な循環型社会であったことはよく知られている。リサイクル構造が成り立っていた理由は、製品の大部分が植物資源からつくられ、人々は太陽エネルギーの範囲内で生きていたからである。資源の循環に加えて、日用品の修繕によるロングライフ化やリユース、紙のリサイクル使用なども徹底しており、進んだ循環型社会であったといわれている。

現状はどうだろうか。二〇〇〇年度における我が国の経済活動を物質収支で見ると、二億トンの資源(エネルギーを含む、水・大気を除く)が国内外から投入されており、そのうち約五割が新たなストックとして蓄積され、約四割が消費や廃棄にともなう環境中に排出され、再生利用されているのは約一割程度に過ぎない。このように、現在の経済活動は、資源採取から消費・廃棄へ向かう一方通行が主流となっており、循環型社会と呼ぶには程遠い状況である。

我が国では二〇〇〇年に、「循環型社会形成推進基本法」とリサイクル関連法が制定され、循環型社会の形成に向けた本格的な取り組みが始まった。これらの法律は、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を目的として、主要な製品の廃棄抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再生利用(リサイクル)、熱回収、適正処分を定め、事業者に循環利用のために設計の工夫を求める一方、国民には製品の「長期使用」を求めている。循環型社会形成へ向けた取り組みは緒に付いたばかりであり、この取り組みが地球と共生する真の循環型社会の構築に向けて発展していくためには、経済活動や日常生活のあらゆる局面での取り組みが必要とされ、国民一人ひとりの意識改革が前提となる。

## 住宅にみるロング ライフ化の現状と課題

我々の生活の中で最も多くの資源を使用する住宅を、ロングライフ化の視点からみてみる。

我が国の住宅寿命を欧米と比較すると、日本三〇年、フランス八六年、米国九六年、英国一四一年、となっており、欧米の三分の一から五分の一と極端に短い。アンケートによると、日本の住宅の取り壊される

この問題について様々な報告があるものの、今のところ未解決の課題として残されたままである。現在、世界人口の二〇パーセントを占める先進国が年間消費資源の八〇パーセントを使用しており、南北間公平の原則から、先進国は現在の消費量を四分の一に減らすべきだという主張がある。この主張に対して、ワイツェッカーらは著書『ファクター4』の中で、資源生産性(資源投入量当たり財・サービス生産量)を四倍にすることを提案している。この提案は、「資源投入量(消費量)を四分の一にしても、資源生産性を四倍にすれば現在と同じ効能財・サービス」が得られる」というものであり、「ファクター4」を達成している五〇の事例を示し、他への適用を促している。一方、二〇五〇年に世界人口が九〇〜一〇〇億人に増えた時は

主な理由としては、「老朽化」のほかに、「性能劣化」、「狭小」、「間取りが悪い」などが挙げられており、必ずしも耐久性だけの問題というわけではなさそうです。最近、我が国でもリフォームへの関心が高まっています。住宅投資に占める増改築費の割合を欧米と比較すると、日本一パーセント、米国四パーセント、英国六五パーセントであり、まだまだ少ないのが実態である。我が国の中古住宅市場も小さく、年間の新築住宅数と中古住宅流通量の比率で見ると、日本四対一に対して、米国内三、英国一対六といった状況である。

米国に駐在中古の戸建住宅に住んだ経験から、日米の住宅事情に大きな違いがあることを知った。主な違いを列挙すると、米国では、ライフステージに合わせて移り住む人が多いこと、中古市場が大きくてオープンハウスが一般化しており、最適な物件を選びやすいこと、部材・建具・設備などの寸法は全て標準化されておりリフォームがしやすいこと、リフォームに必要な材料や設備などの市場が大きくて入手が容易であり、DIYによるリフォーム

が容易なこと、様々な保守管理を請け負うサービス体制が整っていること、有利な価格で転売するために居住者が日常のメンテナンスに積極的であること、などである。同じ木造建築物でありながら、米国の住宅が我が国よりも三倍も寿命が長いのは、耐久性の違いもあるかもしれないが、ロングライフ住宅に対する居住者の考え方や習慣が根づいており、それを支える仕組みや体制も整備されていることが大きな要因になっているようである。我が国でもすでに、リフォーム市場の拡大や循環型住宅の供給など、住宅のロングライフ化に向けた動きが出てきつつある。こうした動きがさらに発展し定着するためには、居住者のニーズに合わなくなったら建て替えるのではなく、リフォームするか移り住む」という発想への転換や意識改革が不可欠である。

## 広がるロングライフ化の動き

おりしも、「古いものを捨てるのではなく、今の時代に合うようにつくり変えて使い続ける」というロングライフ化の考え方が、住宅のリフォームだけでなく、他の分野にも派生し広がりにつつあるようだ。最近のある雑誌によると、古い家具のリニューアルや最新デザインへのリフォーム、古い衣服のリフォームや服地の転用等々、様々な分野でリフォームが空前のブームになりつつあるという。

このような動きを一過性のブームに終わらせることなく、我々の経済活動や日常生活のあらゆる分野へ拡大・発展させ、ひいては地球規模の活動として定着させなければならない。「もののロングライフ化こそが、地球と永続的に共生できる循環型社会構築の基本であり、地球のロングライフ化、人類の未来へ繋がる道だからである。

そこで本号では、「住まい・生活」分野の特集テーマとして、「ロングライフ」を取り上げ、各方面におけるロングライフ化の動きを探ってみた。この特集内容が、ロングライフ化や循環型社会構築へ向けた活動の一助になれば幸いである。

CEL

