

2050年問題を考える

新連載



◆ 中村 勉

浪合村「浪合フォーラム」中庭（1994） 写真：堀内広治

はじめに

今号からスタートする連載「低炭素社会の理想都市と分散型エネルギーネットワーク」では、地球温暖化を克服する低炭素社会の構築について、また同時に、自然・再生可能エネルギーを軸とする分散型エネルギーネットワークについてお伝えする。

最初に、建築家として環境建築やまちづくりに関わってきた私が、どのようにこのテーマに取り組んできたかを述べておこう。そのきっかけとしてまず思い浮かぶのが、1989年に始まった長野県の浪合村のプロジェクトだ。

このプロジェクトでは、新しい村づくりを村民50人委員会で議論し、約1年をかけて、基本計画書を皆で書いた。860人の小さな村が村民一人ひとりを主人公とする村づくりをしようとしたのだ。地方のまちづくりは、単なる景観計画だけでは終わらない。村民の生命、経済など、生きるために助け合うことがコミュニティの役割だということを痛感させられた経験だった。

実践では、現行の制度を乗り越え、

第三セクターで事業も行い、土間直販など、村民の経済的基盤の創設も実施した。そしてさらに、役場・公民館・医療・福祉の複合施設「浪合フォーラム」を設計した時、教育長から言われたのが「この村は零下15℃にもなる峠なので、本州の建築ではなく、北海道の建築を勉強してほしい」という言葉だった。そこで、液晶も凍るほどの寒さに対し、木造でペアガラス木製サッシ、高断熱高气密、潜熱蓄熱床暖房などの環境建築を創り上げた。

この経験はその後、地球全体の環境問題、そして社会の仕組みを再考し、本当の意味での低炭素社会や人口問題への糸口を紡ぎだすきっかけを与えてくれた。

また、その後、木造の公共建築や環境建築を通じて原理的な温熱環境の改善を試行していく中から、現実と社会の矛盾を指摘するようになってきた。本連載では、その間に培ってきた考えも少しずつお伝えしようと思っている。

そこでまず始めに基本認識として知っておいてほしいのが2050年問題である。この連載ではまず2050年問題を概括し、それらを

解決する都市政策や環境建築の方法について提案し、それを大きな枠組みとして、個別の課題を解き明かしていくこととする。

2050年問題とは？

日本の2050年問題には大きく2つの課題がある。一つは「地球環境」の課題であり、もう一つは「人口問題」における課題である。この2つはそれぞれ独立した課題と捉えられてきたが、具体的な都市に当てはめて考えてみると、その基本的考え方や手法には同じものが多く、また同時期に一緒に解決しなければならぬ課題であることがわかる。

地球環境問題については、地球温暖化をストップするために低炭素社会の構築をめざす。つまり、都市のCO₂排出量を削減するための構造的、都市政策的な手法の研究を行う。同時に、世界的な資源枯渇に対する循環型社会をどうつくり上げるか。また温暖化に伴って生じる生物多様性の危機に対し、多様性保全の視点を加えた持続可能な社会が理想となる。一方、人口問題についてはどうか。2050年の人口は、現在の日本の人口の3/4に縮小し、高齢者率は現在

の約2割弱から4割弱に増大するといふ、人口縮減の予測がなされている。それに対し、どのような都市問題が発生するかをできるだけ早いうちに、具体的に市民と共に議論し、その時点を迎えるときの意識をつくり、必要になる準備をできるだけ早くから戦略的に実施していく。

これらを提示するに際し、なぜ2050年なのか、なぜ都市なのかをまず述べておく必要がある。本論は基本的にIPCC（気候変動に関する政府間パネル：Intergovernmental Panel on Climate Change）の報告をベースとしている。

地球環境問題に対する議論には地球の寒冷期と温暖期のサイクルによる論や、たまたま1970年以降の40年に様々な現象が生じただけとする論、そしてもっと早く温暖化は進むという論など、それに反論するにはきりがなほほどである。

しかし、IPCCという世界の約4000人余りの研究者集団（日本からも40人程が参加）は、慎重に慎重を期して、世界の温暖化の現象を研究し、COPという国際会議を舞台に現在まで約20年にわたり議論を重ねてきた。この研究者集団の英知

をまずは根拠とすることが基本と考えるからだ。

そのため、もしこれを超える論をここで紹介する時は、IPCCの日本の事務局である国立環境研究所の研究者と何がしかの議論をした上で論だと理解してほしい。

なかでも、2007年のIPCC第4次評価報告書は最も重要な報告である。なぜなら、それ以前には他の論からの反駁を許していたが、この報告以降、地球温暖化は現実的に認めなくてはならない現象であること、さらに、その原因が人為的なものであることを決定的にしたからである。

そして、この報告書は、現在までのCO₂排出量と同じペースで、今後もCO₂の排出が続くと、2100年には6.4℃の気温上昇、CO₂濃度約800ppmの世界となることを警告し、これがいかに危険な状況かを様々な指標や現象の予測によって示しているのだ（図1）。

予測される危険な状況

予測の一つが、200

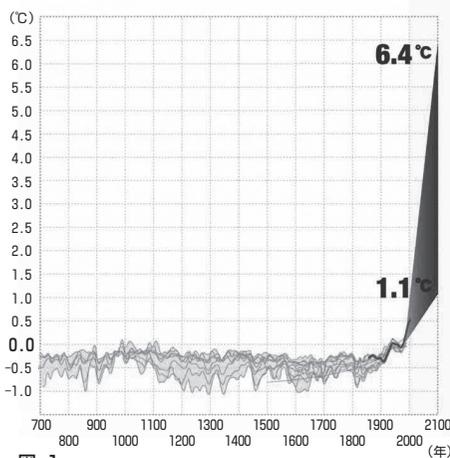


図-1 地球の平均気温の予測=現在と同ペースでCO₂を排出し続けた場合（IPCC第4次評価報告書より）

5年6月のイギリスの南極観測研究者の報告だ。CO₂は最終的に海水に溶けて酸性化していくが、現在のままでは2100年頃に海水はアルカリ性から酸性に変化し、その結果プランクトンが死滅し、食物連鎖によって地球上の生物は死滅していくと報告した。これが地球生命の最終シナリオであるというわけだ。

この論はその後のIPCC報告では正式に発表されていないが、その発表が遅れているのは、空気中のCO₂は、ある濃度以上になると、海水に溶けにくくなるとも言われている。そのため、現在まだ研究中被るといふわけだ。

いずれこの予測が出されると思う

が、IPCC第4次報告書では、2100年に3〜4℃以下の温度上昇に食い止める目標を掲げており、そのためには、中間年としての2050年までに2℃以下に留めること、そのために先進国は1990年比で80%、2020年までに25%以上のCO₂排出量の削減をしなければならぬ。この数値は、2009年の21世紀環境立国戦略部会で提起された9月の気候変動サミットで当時の鳩

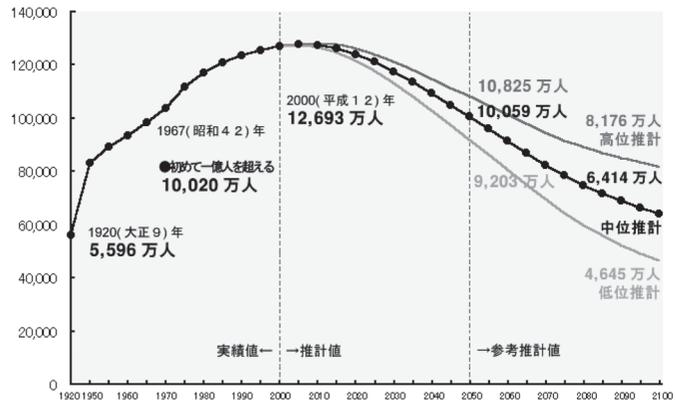


図-2 日本の人口推移 (国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」より)

と、2050年の予測では65歳以上の人口が肩を張っているのが分かる。さらに、深刻な問題は高齢化である。図3の人口ピラミッドを見ると、2050年の人口ピラミッドを見る

山首相が世界に提案したことは記憶に新しいことと思う。さらに2009年の正月、NHKは2日間にわたって米環境学者レスター・R・ブラウンの警告を放映した。その中でブラウン博士はICPPの予測を超えた速度で地球は温暖化していると説き、特にヒマラヤ山岳地域の氷河の融解に警告を發した。これは中国、インドシナ諸国、インドなどの地域で大規模な水害と飢饉をもたらす。これを止めるためには2020年までにCO₂排出量を80%削減するための総動員令を世界中の指導者は提案しなければならない。人口問題に関しては、先進国と同様、日本の人口は、2006年に約1億2800万人と最大人口を迎え、その後人口は縮減し、2050年には約1億人となることが予測されている。減少する3000万人弱は九州全体の人口に匹敵する(図1-2)。



図-3 2050年の人口ピラミッド (国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」の中位推計による)

人口比率では、65歳以上の高齢者が40%を超え、それを支える生産年齢が50%になるという。これでは単純に高齢者を支え切れなくなる事が分かる。そこで、単純化して生産年齢からの所得税収を基本収入として社会を経営していくとしよう。全体の人口が75%になることを勘案して考えると、現在60%の人たちが20%の高齢者を支えているのに対し、収入は約半減、高齢者関連の支出は約2倍になるという状況であるということだ。

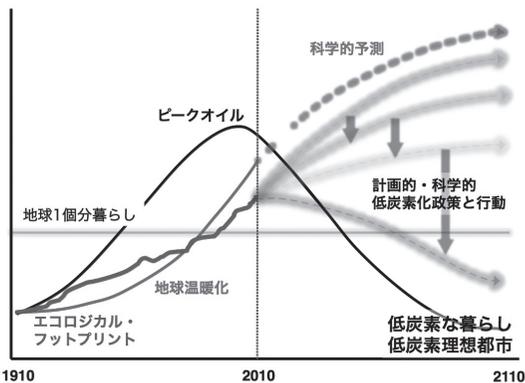


図-4 ピークオイルから考える温暖化対策 (「低炭素社会の理想都市実現に向けた研究」報告書より)

市民とともに考える 低炭素都市づくり

イギリスの環境問題の意識は1970年代のオイルショックから始まり、ピークオイルという観点で次世代の温暖化対策を議論している。すなわち、いずれオイルが枯渇することに対応して、低炭素社会をどう作り上げるのかというわかりやすい議論である(図4)。

私たちは日本建築学会で特別委員会をつくり、2009年から3年間、環境省から環境研究総合推進費を受

