

第 38 回 脱原発＝自然再生エネルギーのソーシャルデザイン

－ スマートコミュニティの水系モデル② －

(1)石油ショックと「原発国家」への転換：チェルノブイリ原発事故と「ソ連モデル」の崩壊

戦後世界の資源エネルギー問題が、1970年代に大きな転換期を迎えました。中東からの大量輸入石油資源による日本経済の高度成長も、1973年(昭48)及び79年(昭54)の2度に及ぶ石油ショックにより、大きな打撃と混乱に陥りました。ポスト・ベトナムによる新植民地主義の敗北に刺激され、中東アラブ諸国 VS イスラエルの中東戦争を切っ掛けに、アラブ産油国は大幅な石油の供給削減、それによる原油価格の急騰にもとづく狂乱インフレが起こったからです。すでに71年(昭46)、アメリカのドル危機による1ドル＝308円への円の大幅な切り上げ＝ニクソン・ショックがあり、それで割安になったアラブの輸入原油を「湯水のごとく」使って、「石油漬け」の高度成長だった日本経済は、石油ショックでマイナス成長の不況に遭遇しました。振り返って考えれば、中東からの石油を中心に臨海型企业立地による輸入資源大量消費型、そして超円安の為替レートで輸出依存・民間投資主導型といわれた日本経済の高度成長パターンを、ここで見直す良い機会だったかもしれません。また、東北開発の初心に戻って、豊かな国内資源にもとづく経済成長の道を選択することもできた。しかし、1ドル＝360円から308円への円切り上げにつづく固定相場制から変動相場制への移行が、その選択を許しませんでした。

変動相場制により、円高基調の輸出依存型の成長は、一時的にブレーキがかかりマイナス成長も経験した。しかし、その円高は輸入にとっては大幅な円高差益を生む。石油ショックによる原油の値上がりも、円高＝ドル安によって相殺し、輸出のマイナスを輸入のプラスで相殺する新しいメカニズムが機能することになった。したがって、石油ショックにより超高度成長が安定成長に調整される効果があったものの、この時点で始まるME革命の進展とも相まって、むしろ先進国の中では石油ショックからの回復、不況克服の「成功物語」、「JAPAN AS NO.1」となった。こうして、戦後の冷戦体制の日米「経済安保」体制で再生をみた「資源小国」の呪縛は続くことになったのです。それどころではありません。変動相場制に随伴した市場原理の強化は、ドル安の進行と共にプラザ合意など、日本経済の円高基調をますます強めました。円高は、オイルショックの相殺作用だけではなく、むしろ木材や農水産物など輸入資源の急増を招き、ここで日本経済における第一次産業の切捨てを決定的にしたのです。

さらに冷戦体制の下、米ソを中心とする東西の対立は、核全面戦争こそ回避されたものの、核兵器の開発と共に核の平和利用の名のもとに、原発の開発競争をエスカレートさせました。「熱戦

の原爆」と「冷戦の原発」は、東西の核開発競争のもとで表裏の一体化だった。米が核実験すれば、ソ連が原発の開発を進める、それをまた米が追う、という悪循環の核開発競争が冷戦体制だった。そうした体制下、被爆国日本も原発の開発の点では、戦後 10 年も経たない 1954 年(昭 29) 日本学術会議が「原子力 3 原則」声明を出し、翌年「原子力基本法」制定など、早々と研究開発がスタートしました。63 年(昭 38)には、東海村に実験炉も開発されました。その後、石油ショックによって、原子力が一挙に「夢のエネルギー」として脚光を浴び、被爆国として核アレルギーはあったものの、平和利用の名のもとに 70 年代に 18 基、80 年代に 16 基、90 年代 15 基と原発の建設が相次ぎました。「原発国家」の登場であり、発電所建設に補助金が交付される「電源三法」に見られるとおり、国家的事業＝国策として強行されたのです。

とくに今回の原発事故の東京電力「福島第一原子力発電所」の 6 基すべてが、70 年代に先陣を切るように集中立地され東北の「原発銀座」と呼ばれたことに注目すべきでしょう。戦後の東北開発の出発点で提起された自然エネルギーによる開発は、ここで原子力利用に一変したのです。この東北の原発もまた、実は石油ショックに先行して、水面下で準備されていました。前記の全総計画に続く新全国総合開発計画(1966 年制定)では、太平洋ベルト地帯のさらに延長上に、「大規模工業基地」として九州の志布志湾、北東北・北海道のむつ小川原、苫小牧東部の遠隔地立地が提起されたのです。ここでも重化学工業化、輸出依存・輸入資源エネルギー大量消費の開発が目指され、その輸入基地として、志布志湾はアラブの石油備蓄基地、むつ小川原・苫小牧東部は石油基地だけでなく、原子力利用のエネルギー戦略が立てられ、それが 70 年代石油ショック後の福島第一原発など「原発銀座」が一挙に推進されることになった。太平洋ベルトの東北三陸の津波常襲地帯を挟み、重化学工業化の臨海型拠点開発が、いわばアラブの石油エネルギー依存に変わり、対米依存の原子力利用に転換したのです。

しかし、石油エネルギーから原子力への転換が、順調に進んだわけではない。米ソの核開発競争が激化する中で、まず 1979 年(昭 54)には米スリーマイル島の原発事故、続いて 86 年(昭 61)には旧ソ連のチェルノブイリ原発事故が起きました。原子力の平和利用として推進された原発「安全神話」が、米ソの 2 大事故により根底から動揺し、70～80 年代に急増しつつあった原発ブームも冷却しました。それどころではありません。周知のとおりロシア革命の後 1920 年(大 13) 全ロシア・ソヴェト大会で、レーニンが「共産主義とは、ソヴェト権力プラス全国の電化である」と演説しましたが、その「レーニン共産主義記念チェルノブイリ原子力発電所」が爆発し、欧州全域に放射能を拡散した。原発は一時再稼動したものの、91 年にはソ連が崩壊して、冷戦体制が終幕を迎えることになったのです。ソ連崩壊は、発電電一体の戦時体制を引き継いだまま、9 電力による地域独占で「ソ連以上に社会主義」と揶揄されてきた、わが日本の電力事業にとっても、まさに「他山の石」だったはずです。ところが、具体的には 92 年の「地球サミット」、とくに 97 年の京都議定書が温室効果ガスの削減目標を打ち出したことが、エネルギー利用のベクトルの転換を促しました。地球温暖化が世界的にクローズアップされ、再生可能エネルギーによる「低炭素化経済

Low-carbon Economy」が提起されたのです。

この低炭素化に割り込む形で、原子力エネルギーの利用が息を吹き返すことになったのです。「原発ルネサンス」に他なりません。化石エネルギーに対して、原子力は二酸化炭素による温室効果ガスの発生を伴わない。集権システムのコントロールによる安定供給がはかられ、のみならず原子力利用が低コストといった原発の優位性が主張され、誇大ともいえる「安全神話」のキャンペーンが大々的に展開されたのです。しかし、原発の安全神話は、今回の東日本大震災の平成三陸大津波により、瞬時にして崩壊、拡散した放射能による汚染は、インターネットでグローバルに情報開示されたのです。LCE への産業構造の転換は、度重なる原発事故、地球温暖化に現実を前にして、すでにヨーロッパ各国では環境対策として本格化してきています。また、米民主党のリベラル派が 08 年の米大統領選の公約として「グリーン・ニューディール」を準備しました。スマート・グリッド(次世代送電網)など、情報通信(ICT)革命と結合して、LCE+ICT 革命として新たな産業構造の転換に向っているのが現在の趨勢ではないかと見られます。

(2)自然再生可能エネルギーの低炭素化社会:「自然豊国」の「水系モデル」

2011 年 3・11 東日本大震災により、とくに福島第一原発事故によって、原発の「安全神話」が崩れ去りました。同時にまた、例外的な近代科学技術信仰の原理主義者を除けば、時期の問題があるにせよ「脱原発」の国民的合意は形成されたといえます。現実には、節電、蓄電、ソーラー創電など、脱原発への努力によって、利便至上主義の「オール電化」の生活スタイルからの転換も始まり、「原発ゼロ」の国民生活が定着しています。原発再稼働の狙いは、一方で企業利益の獲得を回復したにもかかわらず、それに飽き足らない旧ソ連顔負けの集権型地域独占の電力企業による既得権益の確保にあると見られます。そうした意味で、多大な犠牲を払いながら、「熱戦」「冷戦」の異常な時代に日本人を拘束し続けてきた「資源小国」の呪縛から、いま戦後 70 年にしてようやく解放される時代を迎えたともいえるのです。そして、戦後日本の再建にあたり、東北に賦存する豊かなエネルギー資源を活用するための「東北開発」の初心にも立ち返りながら、自然再生エネルギーによる低炭素化社会の構築のデザインを準備しなければならない。そのための論点を摘記してみましよう。

イ、「成長戦略」からの「大転換」

輸入資源大量消費、そして輸出依存・民間投資主導型の高度成長は、冷戦体制のもと、米による中東の石油支配にもとづいた「エネルギー革命」、日米「経済安保」の枠組みで進められてきた。しかし、すでにポスト冷戦を迎え、さらにアメリカのイラク攻撃の失敗など、リバランス政策による中東からのセットバックもあり、高度成長の体制的枠組みは大きく崩れてきた。それに加えて、少子高齢化や重化学工業の生産性の停滞など、すでに日本経済の「潜在成長力」そのものが低下した。また、国際収支の構造も貿易収支の赤字が続き、輸出依存型から対外直接投資・所得収支依存型に転換している。こうした構造的変化を直視せず、相変わらず「坂の上の雲」を追い求める歴代政権の「成長戦略」の発想に警鐘を鳴らす必要がある。さらに、対外投資にシフトする財界な

どのグローバル戦略による国内経済の空洞化に対処し、国民の経済不安や格差是正のための経済運営を推進することが不可避になった。そうした産業構造の歴史的「大転換」が迫られているのではないか？

ロ、「臨海型モデル」から「水系モデル」へ

戦後体制の枠組みの変化と成長力の低下は、輸入資源大量消費・輸出依存の成長パターンを支えた太平洋ベルト地帯構想の拠点開発方式「臨海モデル」からの転換を迫っている。すでに「全総計画」も、「定住構想」などの手直しを繰り返しても、地域格差の拡大は収まるどころを知らず、すでに多くの地方自治体の存続すら危ぶまれている。3・11大震災においても、巨大災害は「臨海モデル」を代表する福島第一原発事故だけではなかった。福島原発に隣接する原町火力、仙台火力、新仙台火力など、福島原発と並ぶ臨海型沿岸立地の火力発電所をはじめ、「新産業都市」作りなどのために開発された施設、住宅などが、軒並み津波に没われて機能を停止した。それに引き換え、同じ東北電力の三居沢水力発電所(最大出力 1,000kW の小規模発電所)は、震災で一時停止したものの、3日後には発電を再開し、震災の町に希望の電気の灯を送り届け続けた。明治以来の日本最初の水力発電所の「水系モデル」の健在ぶりこそ、東北「資源豊国」の生きた記念碑だった。

ハ、自然再生可能エネの低炭素化(L-CE)+情報通信技術(ICT)の産業創出

環境相の調査によれば、「資源豊国」東北の自然再生エネルギーの賦存に変わりはなく、健在である。日の丸を国旗とするほどの太陽光・ソーラー発電については、日本列島の地域差は存在しない。しかし、自然再生エネルギーについては、南北に長く弧を描いて伸びる日本列島について、霞が関・中央の上から一律に電源構成を規制するのは百害あって一利もないナンセンスである。地域に賦存する自然資源の電源構成こそ重視されるべきだが、とくに東北の自然再生エネルギーによる電源構成は、全国の風力 16%、地熱 25%、中小水力 31%と、極めて高い地域「電源構成」を確保できる。この地産地消の資源エネルギーを基礎にして、さらに第一次産業をはじめ地域資源立地型の産業構造による循環型社会の創発・創生も可能になる。しかも、この自然エネルギーを地産地消型の生産・消費の再生産に結びつける情報通信技術の利用も十分可能であろう。すでにゼロ・エネルギー・ハウス(ビルディング)などに見られるとおり、建築設備、温室栽培、水産加工などの分野では現実となっている。インフラ整備は、発送電の分離など電力改革とともに、道路、交通、通信など情報通信技術を基盤とするスマートグリッドの構築として具体化されるべきである。さらに医療・福祉、セキュリティのエコタウン創造など、まさに「地産地消」の循環型社会が実現可能なのだ。

ニ、スマートコミュニティのソーシャルデザイン

こうした自然再生エネルギーの「地産地消」を基盤とする循環型社会は、新たな都市と農村の連携と統合を目指すことになる。その点で、とくに東北の米作りが、水田耕作に根差した村落共同体の強い「絆」を維持し、それが高度成長のなかで著しく弛緩したとはいえ、なお地域の共生を維持してきている。この相互扶助の関係は、都市の人々と農村の人達との間にも拡大できるだろうし、

来るべき地域社会は、都市と農村を統合したスマートコミュニティとして構想できるだろう。

とくに L-CE+ICT による産業構造の転換は、自然再生エネルギーによる「水系モデル」により、地域再生の「スマートコミュニティ」をソーシャルデザインし、それを可視化することにもなる。スマートコミュニティでは、エネルギーは専ら地域に暮らす人々の生産と消費、つまり地域社会の再生産に利活用される。また、地域社会が本来必要とするのは、電気それ自体ではない。生活に必要な光であり、熱であり、運動エネルギーに過ぎない。だから、自然再生エネルギーは、概してエネルギー密度(単位容積あたりの取り出せるエネルギー量)が低くて良い。戦後の巨大ダム建設ではなく、むしろ地域に賦存する自然環境に依存する中小水力型の「水系モデル」が提起される理由である。まさに土着的(vernacular)モデルに他ならない。

ここからまた、22世紀に向けての都市と農村の統合をも可視化することにもなる。スマートコミュニティでは、近代社会の都市と農村の対立を超え、新たな統合によるコミュニティが形成可能である。そこでは、不安定な派遣型・非正規雇用などの雇用労働を共同体に相応しい「協働労働」に変え、NPO やベンチャービジネス、協同組合など、「社会的企業」のビジネスモデルの活動の場を大きく広げられる。さらに大量生産—大量販売—大量消費の生活の質とスタイルの転換により、近代科学技術主義の生産力理論を超えた展望・ビジョンを持つことになるだろう。