

「ストック型社会」社会転換に関する考察

—エコエコ運動が長期優良住宅促進法の誕生を産んだ実例を踏まえて—

Considerations on the social transformation to a “stock-type society”

Based on the example in which eco-eco-exercise produced birth of the long-term excellent house promotion method

齊藤 智樹

Tomoki SAITO

要 旨

本稿の目的は、長期優良住宅促進法に代表される「ストック型社会」社会転換が国策として取り上げられ、立法化に至った経緯に関する考察を通して、日本の社会政策の在り方を模索することにある。

具体的には、ECO-ECO運動（エコエコ研究会）から次世代システム研究会と発展的活動を行い、市民の声が実際に立法化と繋がった経緯と理念を紐解き、日本社会が抱える数々の社会問題の解決につながる可能性を明らかにしたい。

また、地球温暖化対策として「環境モデル都市」や「環境未来都市」政策、SDGsで注目される「持続可能な開発目標」と日本の課題である「ストック型社会」転換、東京一極集中で過疎化が進む地方においても、住民自身が持続可能な地域の未来を検討する「地域政策シミュレータ」開発と市民自ら国策や地域政策を検討、政策提言を行い実現化したこれらの実例を取り上げ、代表的な先行研究と執筆者自ら参画した活動を踏まえて、岡本が提唱する「ストック型社会」について検証を行う。

<キーワード>: ストック型社会、社会政策、SDGs、長期優良住宅促進法、環境問題

はじめに

現在、日本では多くの社会問題を抱えており、だれもが将来に不安を持つ状況が続いている。少子高齢化はもとより、地域格差、環境問題、財政問題、国際競争力の低下など数え上げれば切りがない。また、それらの社会問題は個別に解決する手段がなく相互に干渉し合い、アナジー効果を生み出している。そして国民から生活のゆとりを奪い、副次的とも言える問題を引き起こす原因にもなっていると言える。例えば、凶悪犯罪の増加や低年齢化もその一つであろうし、政治家や著名人のスキャンダルなどに関する過剰な報道や批判など

もその一例であろう。

このような状況の中でわれわれ国民は、これらの社会問題の原因が政治にあると位置づけ、政府を批判し、政治家に不信感を抱き、現状を打開できる力強いリーダーの出現を、辛抱強く待っているのではないだろうか。

確かに、経済政策やエネルギー政策、子育て支援や医療・介護などの福祉分野など、政府の方針によって大きく結果が変わることは事実であろう。

しかしながら、日本は民主主義国家である。選挙で国民の負託を得た政治家が、立法府である国会において議論し法律を作り、それに基づいて行政府である内閣が各種政策を実行していくのが本来のあり方である。主権は国民にあり、われわれは主権者として、この社会の現状について責任を負わねばならないのである。

多くの国民は、このことを自覚せず、政治に対する関心を持たないことは選挙の投票率に如実に反映されている。日本の社会がどうあるべきか、自分たちが暮らす地域やその将来を自ら主体者として考え能動的に活動することをどこか他人任せに漠然と政治家に責任を押し付けてきたのではないだろうか。

しかし、市民運動から地元選出の議員や地元財界人の尽力もあるが、内閣に働きかけ時の政権に政策に採りあげられ立法の草案作成に関わり、立法に成功した事例は実際にある。長期優良住宅普及促進法の制定（2008年）である。

本稿では、筆者も主要メンバーとして関わったECO-ECO運動（エコエコ研究会）から次世代システム研究会と発展的活動を行い、市民の声が実際に立法化と繋がった経緯と理念を紐解き、日本社会が抱える数々の社会問題の解決につながる可能性を明らかにしたい。

「ストック型社会」の定義

「ストック型社会」という概念は、次世代システム研究会から政界や学会、地域社会等日本社会の中に浸透していった経緯がある。

「ストック型社会」の言葉としては、1991年の永井 猛著「ストック型社会におけるマーケティング戦略--市場細分化戦略レベル」（システム科学研究所紀要 / 早稲田大学システム科学研究所出版委員会 編）、1993年の永井 猛著「ストック型社会のマーケティング戦略」（誠文堂新光社）など、古くは経済学（マーケティング）の分野において見られる。その後、1997年頃から建築分野において、「ストック型社会」の言葉が使われるようになっている（大野勝彦「ストック型社会における住宅供給 更新 改善システムの研究(1)」(1997)、松村

秀一「ストック型社会における住宅供給 更新改善システムの研究」(1997)、ハウジングアンドコミュニティ財団 ハウジングアンドコミュニティ財団「ストック型社会における住宅供給・更新・改善システムの研究」(1997)、等)。現在は、様々な分野でストック型社会の言葉は使われているが、本稿では、岡本久人(元九州国際大学次世代システム研究所長)による人類の社会科学の諸現象を、ヒト科動物の生態学として捉えるEconomy as Ecology(ECO-ECO)の視点を理論化した「ECO-ECO理論」(1997)の提唱から「ストック型社会への転換」への活動の流れを研究の対象としている。

岡本(2010)によると、現代社会で「人の権利」は全ての価値観に優先されている。だが、このような行動特性を有する人間(ヒト中心)の大繁栄が、地球システムと人間系システムの両者の歪を増大させ続けているとの認識は誤っていないように思われる。この両システムの間での同調が失われることは、全ての持続可能性が失われることを意味する。それゆえ根源にある「ヒトの欲望」を充たしつつ、両システムの間での同調が図れる政策モデルができれば、持続可能な世界の実現も期待できる。その事例として「ストック型社会論」は研究されてきた。そして、ストック型社会とは、価値あるものを造って大切に長く使う社会である。とりわけ資源量が大きな建物や社会インフラ等を何世代も使い続けるようにする、「スクラップ&ビルド」の対極にある概念である。そうすることで、「世代を超えた資産蓄積」をはかり、後の世代に豊かな生活と安定した経済構造をもたらす。それは同時に「世代を超えた資源蓄積」を意味し、世代単位の時間で見れば、資源浪費回避(CO₂抑制/温暖化回避)、自然保全・地球環境保全、資源自立(地産地消)圏形成に導くことができると考えている。

岡本と同じく次世代システム研究会所属の松井(2018)は、「長寿命モデルに基づく社会の仕組みであり、資産(ストック)の経済性に着目して、長寿命化を迫り、類似機能を提供する代替案に対し総コスト/寿命を指標として最適化を図ることにより推し進められる社会の仕組み」を「ストック型社会」として定義している。また同研究会所属の谷川(2018)は、豊かさを生み出す有用なストックが多く蓄積された「ストック型社会」を形成していく必要性を説いている。

そこで本稿では「ストック型社会」を、社会インフラの長寿命化をはかり、世代を超えた資産蓄積を行うことで、後の世代に豊かさと、安定した経済構造をもたらす持続可能な社会の仕組みと定義する。

1. ECO-ECO理論の概要

「ECO-ECO理論 (Economy as Ecology)」は、新日本製鐵株(当時、以下新日鐵)のローマ駐在員であり技術者であった岡本久人が提唱した。岡本は1990年代当時、新日鐵の技術者としての顔とは別に、日本野鳥の会の評議員を務めるなど、生物学者・環境学者⁽¹⁾としての顔も覗かせており、生物の定量調査方法をまとめた執筆も行っている。⁽²⁾

岡本は、ローマ駐在員としてイタリアに約10年間長期滞在した1980年代、ヨーロッパは日本のように頑張らなくても豊かな自然が残り、日本人ほど頑張って仕事をしなくとも、「大領領から門番まで」一般国民がバカンスをとり、「物心共に豊かな生活」を享受しているヨーロッパの人々の世界を知るに至り、ヨーロッパの人々と日本人の違いの根源には日本人の思考と行動の特殊性があると確信し、「生態系が語る日本再生/ECO-ECO Economy as Ecology」資源フロー型経済と資源ストック型経済^{62-63p}では戦後、日本の世代ごとに住居を建て替えるフロー型経済システムとヨーロッパ諸国の「永遠の都を造る」ローマ皇帝以来の一度造れば、住居や道具を何世代でも使えるようにするストック社会との違いを指摘している。

岡本は「日本野鳥の会」評議委員、「バードライフ・アジア」理事を務め、写真家としても単を題材とした写真展を国内外で個展を開くなど多彩な活動を行っており、さらに研究開発・特許においても数多くの実績を残している。企業実務として取り組んできた技術開発手法を生態学に活かし「野鳥調査マニュアル」を出筆、生態系(生態学)の循環の視点から地球環境と社会(社会科学)及び経済(経済学)との共存を思考し「ECO-ECO理論」の着眼に至ったと推察する。

「ECO-ECO理論」は、人間も自然界の生物の一種であり、生態系から人間のライフスタイルや経済活動を考えた場合、自然界の

資源サイクルの中で持続可能たりえるかを論じたものである。すなわち、限られた居住環境、利用可能な資源の上限と個体数(人口)のバランスから見て、生存可能な限界を超えているのではないかということである。一例として、ある島に昔から鹿が生息し、その数が400頭、鹿たちは島の植物を食べ続け生きていく。気象条件が良い時は、植物もよく育ち鹿も頭数

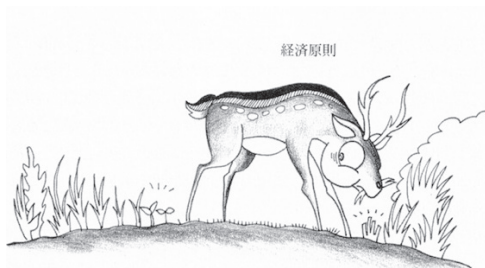


図1-1 島に生育する鹿と植物の相関関係
生態学と社会科学

出所：岡本久人著「生態系が語る日本再生」
(日本経営協会相応研究所) 20頁より

が増加します。島の面積は一定なので、500頭、600頭と増えるうちに、植物の分け前は減少していき、生命力の弱い個体から死滅し、また植物も根こそぎ食べられてしまうので再生力も低下する。しかし鹿の頭数が半減すれば、植物は逆に勢いを取り戻し、また鹿は400頭に向かい増加していく。自然界では生産者（植物）と消費者（鹿）が微妙なバランスを調整しあって生態系を維持している。しかし、もし鹿の増え方があまりにも急激であれば、植物は短期間に食べつくされ、再生のチャンスすら失われ、鹿も植物も破局に至る。つまりバランス調整に失敗すれば、生態系全体が崩壊してしまうのである。現在の世界人口の爆発的増加はこれにあたるかもしれない。「エコエコ」とはこの例のように地球の原理から外れつつある、現代の人間社会をヒト科動物の生態学や行動学に置き換え、マクロ的に客観的に見直すことで、現代の私たちが対峙している社会的課題の本質を理解し、根本的な解決法を導き出す考え方を表す。この考え方の根底は、岡本の業務上の経験であるIEやOR等の管理工学を踏まえた生物の定量評価方法等をベースにEurostatや総務省統計データ等を用いて現在社会の構造的課題点を解析し、問題提起に至ったと筆者は捉えている。

2. 北九州青年会議所とエコエコ運動、次世代システム研究会発足へ

2-1 時代的背景

1990年代初頭、日本ではバブル経済が崩壊し、成長の限界を感じた時代であった。それまで日本経済の中心であった重厚長大から軽薄短小の産業構造へと転換し、辛くも危機を脱したかのように見えたが、世界では同時期に資源・環境の制約の中で人口爆発しているという深刻な事態が起り、自然環境や資源制限に配慮した環境共生型社会や、リサイクル・リユース・リデュースといった循環型社会への転換の機運が高まり、さまざまな運動や意見が起り議論されていた。

2-2 北九州青年会議所からエコエコ研究会発足

このような状況の中1997年、若手経営者が集う団体である北九州青年会議所（以下北九州JC）が、社会問題や環境問題に関して打開策を求めて岡本と接触し、意見を求めた。そして岡本が提唱する「ECO-ECO理論」による意識改革こそが、将来にわたり地域経済や日本の社会全体の持続可能性につながるとして市民運動へと発展するに至った。その後、北九州JCと岡本が手を携え、最初に行なったのは地域住民に対する啓発運動である。冊子・カタログ⁽³⁾を発行、地元経済人を集めた勉強会、日本各地への講演活動、「岡本理論」の源泉

を確かめるべく福岡県内の教職員と報道機関を同行して2002年に行われた「ドイツ・イタリア環境教育視察」⁽⁴⁾、姉妹JCである台北JCとの共催で、台湾の地で行われた「エコエコin台北」⁽⁵⁾等、「ECO-ECO理論」を広める運動を国内外問わず、精力的に行なった。そして大人たちだけではなく、子ども達にも環境共生学習事業を行うなど、確実にその認知を広げていった。しかし、JCは原則的に役員人事も含め事業の単年度制を採用しているため、経年的活動を目的としてECO-ECO研究会⁽⁶⁾が発足した。

2-3 エコエコ研究会から次世代システム研究会発足

ECO-ECO研究会発足後、旧来の啓蒙活動から研究者や技術者など専門家を招いて議論を深め、「ECO-ECO理論」を具現化し社会実装する機運が高まり、次世代システム研究会が発足した。

同研究は2001年4月（学）九州国際大学次世代システム研究所が設立され、2007年9月迄の約5年半活動、閉所後も研究会として現在まで122回継続開催している。

3. 次世代システム研究会提唱「ストック型社会論」

3-1 次世代システム研究会の発足と社会実装研究の取り組み

次世代システム研究会は、エコエコ研究会とは異なり、社会実装を目指した組織である。自然共生部会/社会システム部会/技術システム部会と産官学の人材が集結することとなった。当研究会は、現在の日本の経済産業構造が大量生産・大量消費のフロー型社会であり、

資源循環において著しい消費過多社会であることを指摘した。

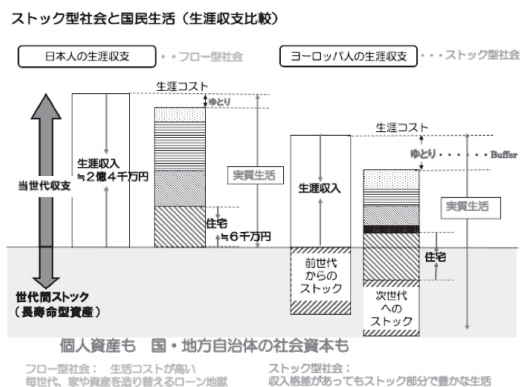


図 3-1 日本の生涯収支とヨーロッパ諸国の生涯収支比較

出所：岡本久人著「ストック型社会」
（電気書院）53 頁より筆者加筆

図3-1は日本の生涯収支とヨーロッパ諸国の生涯収支比較であるが、毎世代に住宅を建てかえている日本人はヨーロッパ人よりもたとえ生涯所得が多くとも、実質生活においてゆとりがない原因に着目し、このままでは2050年には日本という国が社会を存続させることが困難であると結論づけた。

個人においては住宅、家具、日用

品も含め、使い捨て前提の商品でなく、ヨーロッパ諸国のように、良質な商品を購入し、メンテナンスを行うことで長く大切に使い、公共社会においても道路や水道・送電・通信等の社会インフラを資産として長寿命化しストックすることで、資源の循環サイクルを最適化し、人口減少社会においても持続可能な社会を実現することを提唱した。

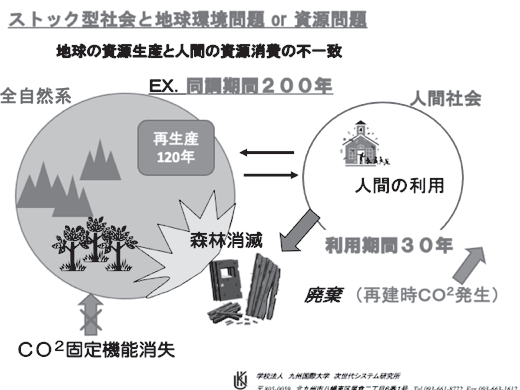
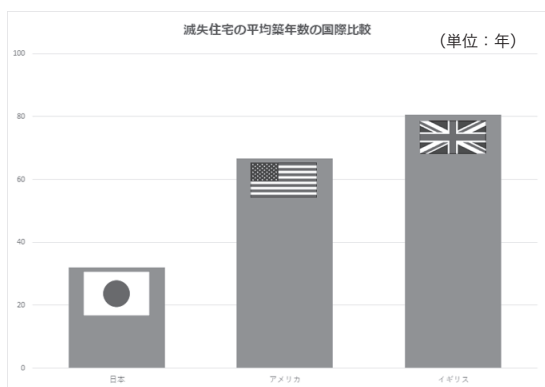


図 3-2 資源生産と資源消費

出所：次世代システム研究所資料より筆者加筆

図3-2は資源生産と資源消費の不一致を示している。天然資源の乏しい我が国は、省資源、省エネルギーに関する技術、意識は世界に比してもともと高い水準ではある。しかし戦後、高度経済成長を経て人口が増加、生活水準が年々高まり、豊かさを享受してきた経験則から、大量生産・大量消費のフロー型の産業構造が定着してしまったのである。このフロー型社会の大きな問題点は、天然資源が再生する期間と我々の利用サイクルの不一致が生じる点である。

3-2 日本と欧米社会の住宅寿命比較



(資料) 日本：総務省「平成25年、平成30年住宅・土地統計調査」(データ：2013年、2018年)
 アメリカ：U.S.Census Bureau「American Housing Survey 2013、2019」(データ：2013年、2019年) <http://www.census.gov/>
 イギリス(イングランド)：Communities and Local Government「Survey of English Housing」(データ：Table DA1101 (SST1.1): Stock profile, 2013、2018) <http://www.communities.gov.uk/>

図 3-3 滅失住宅の国際比較

出所：国土交通省資料を基に筆者加筆

日本の一般的な木造住宅は耐用年数が30-40年しかない。もちろん、湿度や天候など住宅を取り巻く環境によって変化はあるものの、欧米諸国に比較して非常に短寿命である。これに対して、この住宅を建設に使用する木材を育てるのには100年以上が必要となるのである。つまり資源循環サイクルを最適化しようとするならば、一般的な木造住宅が建設から100年以上、200年に渡って使用に耐えるものでなくてはならない。

3-3 住宅評価手法開発、研究技術計画学会、JAPICへ

(学)九州国際大学次世代システム研究所では、社会システム/長寿命化技術/環境共生モデル/都市におけるグランドデザイン/コンパクトシティ構想等を分科会で議論を行い、市民に向けてわかりやすく伝えるために、冊子やカタログ⁽⁷⁾を出版、シンポジウムなどを開催、ストック型社会の普及に力を入れた。北九州市立大学に於いて、平澤治氏⁽⁸⁾主宰の「研究技術計画学会」が開かれ、このような理論形成を続ける傍らで、具体的な「住宅評価手法開発」⁽⁹⁾が次世代システム研究会評価ワーキンググループにより行われ、研究はいよいよ社会実装段階に移り、世論形成に着手することに至った。

次世代システム研究会が目指すストック型社会は、日本の持続可能性を高めるところにその目標があるため、新規の開発や街づくり構想ではなく、既存市街地を持続可能に転換していこうという試みである。この実現に向けては、国民の理解と価値観の転換という大きな壁が存在する。そういう意味では、理論の可視化、つまり社会実装が効果的な手法であるが、既存市街地での社会実装に関しては、大きな予算が必要な上、法規上の制約や制限の見直しなど多岐にわたる要素を転換していかなければならず、このことを実現するには根本的に法整備が必要であるという結論に至った。

研究会副会長の岩科健一氏⁽¹⁰⁾が橋渡しをする形で、(一社)日本産業プロジェクト協議会(JAPIC)において、会長の平澤氏と副会長の岡本氏による「ストック型社会転換」についての研究会が開催され、ゼネコン、鉄鋼業、金融機関、国土交通省等が参加、もはや政治が行うべきものだという意見が明白に出された。

4. 長期優良住宅促進法と今後の課題

4-1 長期優良住宅促進法の立法化

前記「ストック型社会転換」に関する研究会に参加した国土交通省職員が報告する流れで、福田康夫氏が知ることとなる。2007年当時、福田氏は自由民主党政務調査会、住宅調査会会長であり、先の勉強会に参加した国土交通省の官僚から、概要を聞き、のちに岡本氏が「ストック型社会への転換」の必要性を直接政策提言したのである。それを受けた福田氏がこの理念に大いに賛同し、自由民主党住宅土地調査会として「200年住宅ビジョン」を掲げ、当初超党派のグループを作ってでも議員立法で取り組む意欲を見せた。そして岡本氏を交えて法律案の草案づくりに着手したのである。事後、第一次安倍内閣で、安倍首相(当時)が体調不良を訴え辞職、自民党総裁選が行われた。福田氏は総裁選に出馬、国づくりの基

「ストック型社会」社会転換に関する考察

—エコエコ運動が長期優良住宅促進法の誕生を産んだ実例を踏まえて—

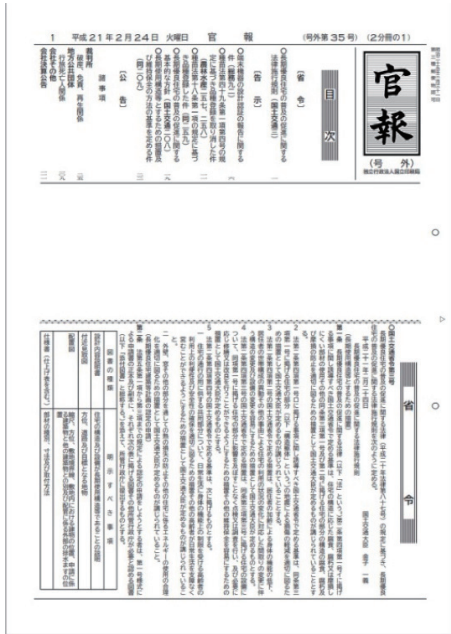


図 4-1 長期優良住宅の普及の促進に関する法律
平成 21 年 (2009 年) 2 月 24 日 火曜日
官報 (号外第 35 号)

造・設備を備えた住宅を建てる際、インシャルコストが一般の住宅より高くなることから、この法律による認定を受けた住宅は、税制上の優遇措置や、超長期住宅ローンの利用、容積率の特例などが受けられるように、一定の制度設計が試みられた。

4-2 スケルトン&バッファー

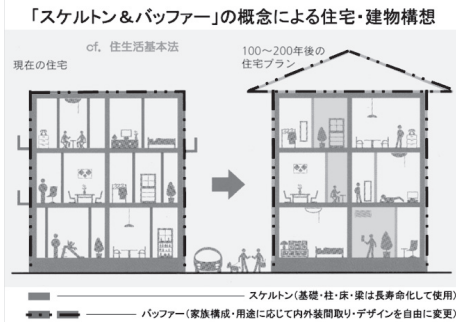


図 4-2 住宅におけるスケルトン&バッファー

出所：次世代システム研究会資料より

本理念として①自立と共生社会②ストック(持続可能)の社会③男女共同参加の社会を「くにづくり」の方針として掲げたのである。

こうしてついに福田内閣に於いてストック型社会転換の一部ではあるが、「長期優良住宅普及の促進に関する法律」は法整備の準備がなされ、麻生内閣に於いて2008年12月に公布され、2009年6月に施行された。この法律は、住宅については長期に渡り使用可能な質の高いものであることを定義しているが、物理的な長寿命化をするだけでは、長期に渡り使用可能であるとは言い難い。劣化への対策・耐震性・フレキシビリティ・管理性・省エネ性能・バリアフリー対策など、長寿命であることが要求される。またそのような構造

住宅の長寿命化に関しては長期的な視野での計画が必要であり、図4-2に表す「スケルトン&バッファー」という概念が必要となる。変化の必要ない長寿命化する部分を「スケルトン(柱・梁・基礎・床など)」とし、変化に柔軟に対応できる部分を「バッファー(間取り・設備・壁・屋根など)」とすることで、長期に渡り使用に耐える資産価値の高い住宅を維持できるのである。

この概念は、街区を形成する際にも同じこと

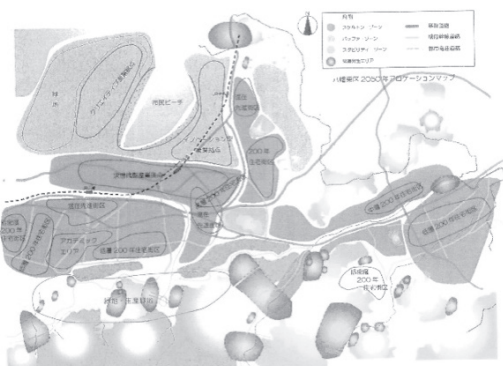


図 4-3 アロケーション

出所：北九州市平成 21 年度ストック型社会形成に関する研究資料

が言える。図4-3アロケーション(区割り)は街区において、地質学上の災害リスクの高い場所を示したハザードマップを元に、活断層や洪水・津波災害、土砂崩れなどのリスクのある場所を避けた上で居住に適したエリアを「スケルトン」として主に住宅や学校、地域の文化財など長期的使用が見込まれる建物を集積させ、それ以外の柔軟な変化が必要な施設、商業などのエリアを「バッファー」として発展させる。それらを除いた発生余剰地を、資源やエネルギーの生産可能なエリアとして活用することで、地産地消のコンパクトな資源自立型街区の形成を可能にする。「スケルトン&バッファー」は、長寿命化するうえで問題となる世代間の価値観差、コストの増大などの対応に必要不可欠な概念なのである。

5. 長期優良住宅から環境モデル構想へ

5-1 環境モデル都市から環境未来都市へ

長期優良住宅促進法施行と時を同じにして、国際的に地球温暖化問題が取り上げられ、日本政府も地球温暖化対策として、低炭素社会実現の取り組みを始めた。

「環境モデル都市」は低炭素社会の実現に向け、先駆的な取り組みを行なっている都市・地域を選定するものであった。この政策は国会⁽¹¹⁾での福田康夫内閣総理大臣の施政方針演説を受け、のちに「都市と暮らしの発展プラン」⁽¹²⁾の中で具体的取り組みとして挙げられたものである。これは次世代システム研究会の理念と合致する。

「環境モデル都市」選定には、北九州市も取り組んでおり、次世代システム研究会もアドバイザーとして協力した。2008年度北九州市を含む最初の13都市が選定された。⁽¹³⁾以後、民主党政権 鳩山内閣、菅内閣と推移していくが、政党、政権が変わっても、「持続可能・ストック型社会」の理念は受け継がれ、2011年菅内閣において「環境未来都市」の選定が行われ、北九州市は引き続きこの「環境未来都市」にも最初の11都市の一つとして選定されている。⁽¹⁴⁾

5-2 北九州市の具体的な取り組み

「環境モデル都市」に選定された北九州市は具体的な取り組みとして、①低炭素社会を実現するストック型都市への転換、200年街区の形成、②リサイクルの高度化や、水素利用技術等、低炭素社会に貢献する産業クラスターの構築、③低炭素社会を学び行動する学習・活動システムの整備、④北九州カーボンオフセット、エコポイントシステム等、低炭素社会づくりを通じての豊かな生活の創造、⑤2030年900トン2050年2340トンの削減を目指し、更に低炭素社会づくりのアジア地域への移転を掲げた。

また、環境省エコハウスモデル事業として、北九州エコハウスを建築、断熱材や壁材、自然エネルギーの活用や新旧建築技術の融合、ライフスタイル変換への工夫など、建築に関しては公募という形で、ハウスメーカーや建設会社、設計事務所など、住宅建設の業界の関心を集めた。

次世代システム研究会は、九州国際大学と共に「北九州市ストック型社会形成に関する研究」の業務委託を受け「既存市街地の低炭素化/八幡東区2050:ストック型地域圏の設計のための事業」報告書（2009年3月）を提出した。

さらに多くが東北被災地から選定された「環境未来都市」に北九州市も平成23年(2011年)12月選定され、①響灘に代表される風力発電、工場から発生する熱や水素エネルギーを活用する次世代エネルギーの拠点化の推進、②過去の公害克服の事例を踏まえ、アジアでの水や大気に関する戦略的国際協力等を掲げた。特筆すべき「ゼロ・カーボン先進地区」を目指し、城野駅北土地区画整備事業（18.9ha）「みんなの未来区BONJONO ボン・ジョウノ」が二酸化炭素削減と持続可能な街として開発整備された。しかしながらボン・ジョウノは二酸化炭素削減を目的として、街区の中央に自動車道がなく、結果的に街区の左右が分断され車での動線の不便さが際立つ街区だという地域住民の意見もある。

6. SDGs「持続可能な開発目標」と「ストック型社会」

6-1 SDGsと次世代システム研究会

地球温暖化対策である、低炭素社会実現に向けた「環境モデル都市」構想から、2015年国連サミットでは加盟国全会一致で「持続可能な開発目標SDGs」が採択され、政府や民間の企業においてもSDGsの取り組みが一気に広がった。

SDGs「Sustainable Development Goals」が標榜する持続可能な開発目標とは、2030年までに達成する目標として17の分野別目標と169項目の達成基準、232に指標が定められ

ているが、国連加盟国、ひいては世界全体の状況を見据えた上での持続可能性に触れたものであり、次世代システム研究会が提唱する2050年の日本の持続可能性と必ずしも一致するものではない。

しかしながら、「持続可能性」というキーワードを意識する上で、これほど関心の高い題材はないため、急速に理解が進むSDGsの内容を含めたシンポジウムを開催した。

2017年「旧八幡市制100周年記念事業」のひとつとして、北九州市・九州国際大学・次世代システム研究会による合同フォーラム「地域の持続可能な未来づくり（SDGs）に向けて」と題したシンポジウムでは福田元首相を招聘し、「地方から創る日本の未来～ストック型社会を目指して～」と題して平成29年（2017年）5月13日に基調講演が行なわれた。このシンポジウムには産学官民間問わず600名を超える参加者が来場し、持続可能な社会への関心の高まりを示すものとなった。

時は前後するが、2011年3月に東日本大震災が起これ、その後も異常気象、大雨災害など、毎年のように大きな自然災害が起これる中、防災意識や災害のリスクが低いエリア、すなわちハザードマップへの意識も高まった。大震災以降数年にわたり、多くの人が将来にわたって安全に暮らせる場所を意識するようになり、地域の持続可能性、環境問題への関心も併せて更に高く醸成された。大きな視点での意識は高まったものの、同時に2008年を境に我が国は人口減少社会に突入。特に地方は都市部への人口流入という課題も抱え、全国の約半数の自治体が「消滅可能性都市」に該当するという調査結果も発表された。⁽¹⁵⁾「地方創生」という言葉が頻繁に聞かれるようになり、2015年内閣府に地方創生推進事務局が設置された。

6-2 「ストック型社会」と「SDGs」持続可能な社会へ

本稿では、谷川(2018)が言うように、「ストック型社会化が進むことでより多くのSDGsへ貢献することが可能」となると考える。つまり、日本社会の将来に向けて、持続可能な社会の実現策として「ストック型社会」があり、その多くの部分、特にハード面においてSDGsの目標達成とも共有できるものであり、「持続可能な社会」の実現という最終的なゴールに関しては、「ストック型社会」及びSDGsも方向性を共にする。

7. 持続可能な街区検討の必要性和地域政策シミュレータ

7-1 地域政策シミュレータへの着眼

SDGsはあくまでも世界的な取り組みであるが、日本国内においては、大都市圏への人

口流入は未だに続き、一方地方都市においては人口減少が社会問題とされている。

2015年当時、次世代システム研究会は「長期優良住宅普及促進法」により、住宅のストック、長寿命化についてはハウスメーカー・工務店・建築士により、概念は一定の市民権を得た一方、住宅単独で長寿命化しても持続可能な社会の実現には届かないとして、その概念を街区に広げ地域全体の共通認識を醸成するため、地域の将来を予測し可視化できるツール、いわゆる「地域政策シミュレータ」の開発が必要であるとの結論に至った。

次世代システム研究会が目指す「地域政策シミュレータ」は、将来の理想の街を描くだけでなく、風土や気象・地形条件を基に、人口動態・資源の循環性・行政の収入・インフラの維持コスト・街区形成に必要な資源量や、自然と経済のバランスなど、あらゆる要素を取り込んで予測し可視化する、総合的なツールの開発を目指した。基本データは、国政調査や国土交通省のGISデータなどに加え、都市を形成する要素の現在値を取り込み、それぞれの要素に係数を与えて将来を予測、また各パラメーターが変化した場合の街の変化が見える形にすることで、どのような政策を行えば、どのように街が変わり、持続可能かどうかを検証することができる汎用的なシステム開発が必要だとしたのである。

しかし市民団体である次世代システム研究会には開発資金は無く、九州大学芸術工学部大学院生等の協力を得て、シミュレーション原案、啓蒙活動を目的としたアニメーションを作成したが、アイデアを地場大手情報処理会社に会員が打診するも実質上頓挫した。

なお次世代システム研究会の言う「地域政策シミュレータ」は、類似の事例として、2018年に宮崎県小林市で実践された事例が挙げられる。⁽¹⁶⁾

7-2 ストック型社会の実現に向けた情報基盤整備

時を同じくして、内閣府地方創生推進事務局による都市可視化「ストック型社会の実現に向けた情報基盤の整備」に関する検討委員会が開催された。⁽¹⁷⁾

2019年1月～3月、次世代システム研究会は内閣府地方創生推進事務局後援で「2050年の八幡東区の描き方を考える」と題しフォーラム、地元住民と共に地元対象地域のサーベイを実際に岩下陽一氏⁽¹⁸⁾の指導で行われた。ワークショップには、高校生・大学生から高齢者まで多世代の地域住民が参加、幾つかのグループに分かれ地図投影を利用した街の将来像を議論、次にレゴを利用した将来の人口配置の検討を行われた。さらに森ビル株式会社の保有する技術を用い、地域住民が描く将来の街の形を3Dモデルにより可視化、最終的にハザードマップや人口密集度、建物密集度、高齢化率など様々なデータを色分けしたマッ

ピングを行い、モデリングした地区のどこが将来的に余剰地や過疎地になるのかを予測したうえで、そのような場所をどう活用していくかというプランを提案した。

このワークショップで特筆すべきは、現状の問題に対して対策を考えるのではなく、現状から将来にかけて問題になる可能性の高い場所の有効活用について議論された点であり、また地形条件や人口動態など、現実の指標を基にしたもので将来像の根拠が十分に示された点である。

この地域シミュレータ事業で使用したデータは、実際に入手可能な公開データであり、3Dプリンタで街そのものをモデリングしたもので、簡素なものであったが、より現実的に将来を予測でき、また様々な意見や案をパラメーターとして入力することで将来の街の形がその場で変化するツールとして、シミュレートされており、この事業を通してそのツールが、ストック型社会論の国民理解を深め、持続可能な社会を実現するために効果的なツールであることを証左するものとなった。

詳細は内閣府地域創生事務局で纏められているので割愛するが、現在様々な行政・大学で地域政策シミュレータの取り組みが行われている。

まとめ

北九州青年会議所の「真に豊かな社会の実現」を探究する思いが、岡本の提唱する経済を生物原理で検証する考え方 (economy as ecology) と出会い、エコエコ運動となり、青年会議所の活動の枠を超えて次世代システム研究会と発展し、日本の社会が1990年代当時、先進国の中でも高所得であるにも関わらず、生活の豊かさを享受できてない原因は、欧米諸国に比較し、余りにも短寿命で毎世代に建て替える住宅に起因しているのではないかと結論付け、日本社会の現状である「短寿命・大量消費社会」から欧米諸国の「長寿命・ストック型社会」への転換が急務であると提唱した。

九州国際大学次世代システム研究所として一定期間、産学の人材が集結して具体的な住宅や道路、水道や電気等インフラの長寿命化技術の検証を行い、持続可能で人が快適に生活できる環境共生モデルの開発、人口減少社会に適応したコンパクトシティを考慮したグランドデザイン構想、地域住民と共同によるシンポジウムの開催など積極的に活動を行って来た。

研究所閉鎖の事態にも、一部有志により社会的使命の達成は未達と判断され、研究会として活動は継続、その後「研究技術計画学会」、(一社)日本産業プロジェクト (JAPIC)

「ストック型社会」社会転換に関する考察
—エコエコ運動が長期優良住宅促進法の誕生を産んだ実例を踏まえて—

での勉強会開催により、国土交通省官僚の目に留まり、後の福田康夫政権での基本政策として取り上げられ「長期優良住宅促進法」につながった事実は、政治家任せでなく市民が社会課題を変革した大きな実績だと言える。

日本社会の持続可能な社会転換策として、住宅の長寿命化は枝葉に過ぎず、日本社会が、本格的な人口減少社会に突入する中、高度経済成長期に建設された社会インフラ全体の更新を如何にすべきか、近々の課題として判断を迫られている。

次世代システム研究会の提唱する「ストック型社会」転換は、住宅から都市計画シュミレータまでの提唱を行い実現化した部分もあるが、生活基盤である水道分野等、社会インフラの詳細な研究は行っていない。水道等の社会インフラに関する理論的整理、学術界における体系的な研究に関して、アプローチを続けていく必要があると考える。

<注 釈>

- (1) 環境省 環境カウンセラー
- (2) 野鳥調査マニュアル (1990年7月 東洋館出版)
- (3) 「エコエコ宣言」(ロングライフ&リサイクル社会への転換) 1998年11月岡本久人監修、エコエコ研究会発行、1999年環境事業団地球環境基金助成事業VHSビデオ「新・地球らしきの法則」エコエコ研究会企画制作、(財)省エネルギーセンター「地球省エネルギー活動広報支援事業」児童向け絵本「森の記憶」岡本久人監修、エコエコ研究会発行、広報冊子「エコエコ理論によるストック型社会への転換」2003年12月岡本久人監修、エコエコ研究会発行
- (4) 北九州市環境局、教育委員会、九州国際大学の後援を得、北九州青年会議所が主催。福岡県内教職員と青年会議所メンバーが岡本久人アドバイザーと共に、ドイツ(フランクフルト・アウグスブルク)ではごみのリサイクル、環境に配慮した都市計画、ヴェーラ・シュレーに代表される環境教育、イタリアローマ郊外の都市エウルやローマ市民のイフスタイルからエコエコ運動が目指している「ロングライフ型、資源ストック型社会」と日本との豊かさの違いを体感、帰国後「[ecoeco] 的環境教育プログラム」を纏め発行筆者はこの事業参加により、日本と欧州の社会の在り方の違いを認識する。
- (5) 「エコエコin台北」北九州青年会議所50周年記念事業(2003,10) 岡本久人によるストック型社会転換政策」平澤冷教授による「Optimum Direction for Symbiotic, Recycling, and stock Society」の基調講演、筆者は講演シンポジウム運営責任者。
- (6) 北九州青年会議所からエコエコ運動の継続性求めた派生組織。長期優良住宅促進法制定時、筆者はエコエコ研究会会長。
- (7) ストック型社会形成カタログ ちよつといいかも北九州発「日本幸福改造論」2006.11発行 筆者は編集委員
- (8) 平澤冷 東京大学名誉教授 現公益財団法人 未来工学研究所理事長・前次世代システム研究会会長
- (9) 長く使える家づくり「ストック型住宅のすすめ」(学)九州国際大学次世代システム研究所、次世代システム研究会評価ワーキンググループ発行
- (10) 岩科健一 元新日鉄都市開発常務取締役、元北九州高速鉄道代表取締役社長、元NPO夢追いバンク理事長
- (11) 2008年1月18日第169回国会
- (12) 2008年1月29日「地域活性化統合本部会合」で了承された「都市と暮らしの発展プラン」
- (13) 環境モデル都市平成20年度13都市、平成24年度7都市、平成25年度3都市合計23都市が選定。岡本久人は選定委員
- (14) 環境未来都市平成23年度主に被災地東北地区と既に環境モデル都市認定都市である、北九州市、富山市、横浜市、北海道下川町を含む23都市が選定された。

日本創生会議平成26年当時 人口減少の要因は20-39歳の若年女性の減少と、地方からの大都市圏（特に東京圏）への若者の流失と指摘された。

- (16) 小林市がNECと共同 地元高校生と共に「シムシティ ビルドイット」という街づくりゲームソフトを利用して理想な街の未来を創るプロジェクト。地方都市である小林市でそこに暮らす若者が将来の街の姿についての夢や希望を描きその成果をプレゼンテーション街づくりに活かしていく試み。
- (17) 平成29年度・平成30年年度 内閣府地方創生推進事業 ストック型社会の実現に向けた情報基盤の関する検討委員会（座長 出口敦東京大学大学院教授/内田晃北九州市立大学教授/岡本久人次世代システム研究会会長/谷川寛樹名古屋大学大学院教授/森本励内閣府参事官/中川正則・谷貝雄三北九州市環境局/奥野静人・橋口基北九州市建設局/馬奈木俊介九州大学工学研究院教授）以上敬称略が九州国際大学にて参加し、開催された。
- (18) 元九州職能大学校建築科教授 次世代システム研究会副会長

<主要参考文献>

- 1) 岡本久人「ストック型社会論」日本LCA学会「日本LCA学会誌」2010.4
- 2) 松井貴英「持続可能な社会とストック型社会再考」現代ビジネス学会「九州国際大学国際・経済論集」2018.3
- 3) 谷川寛樹「資源・物質循環分野からのインプット・ストック型社会構築とSDGs」環境情報科学センター「環境情報科学」47巻-1号 2018.3
- 4) 岡本久人『Economy as Ecology 生態系が語る日本再生』日本経営協会総合研究所1997.12
- 5) 岡本久人監修 北九州青年会議所編集『エコエコ宣言』エコエコ研究会発行 1998.11
- 6) 平澤冷監修 岡本 久人編著『ゆとりある国・日本のつくり方—ストック型社会転換マニュアル—』電気書院2006.12
- 7) 岡本久人『ストック型社会 あなたの未来を豊かにする日本の変え方』電気書院2005.3
- 8) 岡本久人・城戸弘美共著『45分でわかる未来のシナリオ ストック型社会』電気書院2005.3
- 9) 岡本久人『ストック型社会への転換 長寿命化時代のインフラづくり』鹿島出版会2006.2
- 10) 「次世代システム研究所 所報」第1号九州国際大学, 2003.1
- 11) 「次世代システム研究所 所報」第2号九州国際大学, 2004.8
- 12) 「次世代システム研究所 所報」第3号九州国際大学, 2005.11
- 13) 「次世代システム研究所 所報」第4号九州国際大学, 2006.10
- 14) 「既存市街地の低炭素化／八幡東区2050年：ストック型地域圏の設計の為の事業」北九州市ストック型社会形成に関する研究,2009.3
- 15) 馬奈木俊介・池田信也・中村寛樹「新国富論」岩波ブックレット2016.12

<参照ウェブサイト（最終確認2022年11月11日）>

- I) 小林市シムシティ課 http://www.tenandoproject.com/tenando_SimCityBuildIt/
- II) 次世代システム研究会「ストック型社会への転換」<http://foss-stock.org>
- III) 内閣府地方創生推進事務局 <https://www.chisou.go.jp>
- IV) 平成 21年2月24日 火曜日 官報(号外第35号)
<https://kanpou.npb.go.jp/old/20090224/20090224g00035/20090224g000350001f.html>
- V) 北九州市環境モデル都市行動計画（北九州グリーンフロンティアプラン）
<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/files/000166728.pdf>
- VI) 持続可能な開発目標SDGs
https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/
- VII) 九州国際大学 地域連携活動<https://www.kiu.ac.jp/csr/region/action/>
- VIII) 内閣府地方創生 <http://www.chisou.go.jp/tiiki/toshisaisei/itoshisaisei/index.html>