

東日本大震災を転機とした創造的復興に向けて 提言「エココミュニティとしての日本再生」

2011年9月7日 NPO法人 循環型社会研究会

NPO法人循環型社会研究会（略称：循環研、東京都中央区、代表山口民雄）は、3.11から6ヵ月を前にして、東日本大震災を転機とした創造的復興に向けた提言「エココミュニティとしての日本再生」を発表しました。

本提言は、東日本大震災を単なる大規模災害ではなく、日本がこれまで進めてきた経済成長至上主義と独占集中型巨大技術システムに依存した政策の方向性の転換を迫るものであると総括した上で、「エココミュニティとしての日本再生」を基本的な考え方として提起しています。エココミュニティについては、「自然生態系と調和して発展する将来世代にとっても維持更新が可能な地域共同社会」と定義し、「自然をまもり、活かす」「環境負荷を減らし、再生可能な資源で暮らす」「地域内外の人々と助け合える関係を築く」という三原則と、それを実現するための要件を示しています。

このエココミュニティという基本的な考え方を踏まえて、3.11後の危機を乗り越え新たな日本の創造的復興のために、「日本のふるさと」東北の再評価と創造的再生、回復力ある日本「レジリエント・ジャパン」、 「真の脱原発」と再生可能エネルギーへのシフト、日本が世界にできること「ピーチ・ジャパン」、という4つの提言を行っています。

今後の復興政策の立案・実施及びこれをめぐる国民的議論にかかわるすべての皆様に、ぜひご一読賜れば幸いです。

提言「エココミュニティとしての日本再生」の内容構成

1. 転機としての東日本大震災
2. 本提言の基本的な考え方: 「エココミュニティとしての日本再生」
3. 提言1: 「日本のふるさと」東北の再評価と創造的再生
4. 提言2: 回復力ある日本「レジリエント・ジャパン」
5. 提言3: 「真の脱原発」と再生可能エネルギーへのシフト
6. 提言4: 日本が世界にできること「ピーチ・ジャパン」

循環型社会研究会とは

次世代に継承すべき自然生態系と調和した循環型社会のあり方を地球的視点から考察し、地域における市民、事業者、行政の循環型社会形成に向けた取組みの研究、支援、実践およびそのための交流を行なうことを目的として活動する環境NPO。

本提言に関する問い合わせ先

NPO法人 循環型社会研究会 事務局 担当: 久米谷(くめたに) Eメール junkan@nord-ise.com
TEL03-5524-7334 FAX 03-5524-7332 ホームページ <http://www.nord-ise.com/junkan>
104-0031 東京都中央区京橋1-9-10 フォレストタワー 株式会社ノルド社会環境研究所内

提言「エココミュニティとしての日本再生」

2011.9.7 NPO 法人循環型社会研究会

1. 転機としての東日本大震災

3.11 東北地方太平洋沖大地震に端を発する東日本大震災は、地震、津波、福島第一原子力発電所事故という三重の災害によって、東北地方を中心にすでに約 2 万人の死者・行方不明者など多くの犠牲者と甚大な被害をもたらした。それは単なる大規模災害ではない。日本がこれまで進めてきた経済成長至上主義と独占集中型巨大技術システムに依存した政策の方向性が持続可能でないことを示し、現在を共に生きる世代の責任として、大きな政策の転換、人々の価値観や行動の転換を求めるものである。

本提言は、東日本大震災を転機として、日本が「自然生態系と調和して発展する将来世代にとっても維持更新が可能な地域共同社会」すなわち「エココミュニティ」として再生を果たしていくための基本的な考え方と方向性を示そうとしたものである。

日本列島が地震激動期に突入し、地球温暖化が進行する中で、われわれはネクストクライシス（次の危機）に備えて、災害に強く回復力ある日本の創造的再生と、脱原発・再生可能エネルギーへのシフトを図っていく必要がある。これは大きな被害を受けた東北地方の復興と、世界から寄せられた協力・支援に応じて日本が今後世界の持続的発展に貢献していくことにもつながるものである。

1) 東日本大震災で露呈した日本の矛盾

東日本大震災は、東北地方を中心に大きな被害をもたらしただけでなく、次のような日本社会の構造的矛盾を露呈させた。

最も危険なハザードを想定外とする日本の防災対策

わが国は、世界有数の地震国であり、プレートテクトニクス、貞観地震による津波被害に関する知見など東北地方太平洋沖地震の発生及びその被害に対する予測や対策は十分可能な情報の蓄積、技術力等の資源を有していた。しかし、最も危険なハザードを経済的理由や一部専門家による閉鎖性などによって「想定外」としてしまう防災対策は、まさに「人災」として、東日本大震災の被害を大きなものとしたことは否めない。

「人災」を拡大した 3 つの「原子カムラ」

東日本大震災の被害を大きなものとした「人災」の最たるものは、「原子カムラ」と呼ばれる原子力の巨大な利権をめぐる構造である。それは、いわゆる「国策」を錦の御旗とした政・財・官・学の癒着構造だけでなく、多額の交付金・補助金と原発経済に依存する自

治体の経済財政構造、過酷な環境での原発労働を生む下請け構造など 3 つの側面をもっている。

欺瞞に満ちた原子力安全・低コスト神話の崩壊

福島第一原発事故は、世界で最初の震災による炉心溶融事故であり、水素爆発による建屋の崩壊、使用済み燃料プールの露出、長期にわたる放射性物質の漏出など、極めて深刻な事態が現実のものとなってしまった。

直接の事故原因が津波によるものか地震によるものかなどについては後の検証を待たねばならないが、いずれにせよ一度こうした大事故が起きると、極めて広範囲に、長期にわたって取り返しのつかない被害をもたらす、賠償金を含む莫大な対策コストがかかるのが原発事故の特徴である。

この事故は、それまで国民が信じ込まされてきた原子力発電の安全神話、低コスト神話を完全に崩壊させた。これらの神話は「国策」として「原子カムラ」のあらゆる主体から発せられた虚偽的な情報により構築されたものである。例えば、原子力安全基盤機構は「平成 21 年度地震に係る確率論的安全評価手法の改良=BWR の事故シーケンスの試解析=」において、津波による海水冷却ポンプや電源喪失が炉心損傷に至ること想定した解析を行っており、今回の事故が「想定外」というのは明らかに虚偽である。その欺瞞性、犯罪性については改めて追及、検証がなされなければならない。

利権政治・行政システムと独占・利潤追求型企業ガバナンスの問題

地震、津波、原発事故の三重の国難に対して、政府や電力会社の官僚システムは一時機能不全に陥った。東京電力は福島第一原発の事故現場を放棄しようとし、東京電力や原子力安全保安院など政府機関からの事故情報は錯綜し、混乱し、時には肝心な情報が隠された。「原子カムラ」から比較的自由だった菅首相は果敢に東京電力や現場に乗り込んだが、他の多くの政治家（同じ民主党の議員も）やメディアは、スタンドプレーとしてむしろ危機に立ち向かうリーダーを批判し、退陣に追い込んだ。その背景には原子力の利権をめぐる利害関係がちらついて見える。

長く自民党で培われ民主党に引き継がれてきた「原子カムラ」に象徴される利権政治・行政システムと独占・利潤追求型企業ガバナンスの問題が露呈したといえる。

経済成長至上主義と独占集中型巨大システムの限界

東北地方に立地する原子力発電施設と送電網のシステムは、日本が高度成長期以降進めてきた経済成長至上主義と独占集中型巨大技術システムへの依存の象徴である。

それは、経済効率を優先し首都圏への一極集中を維持・増強する電力供給システムであり、原発事故等のリスクは東北地方に外部化されている。ただし、今回のような大事故においては、その被害は首都圏に及び、一極集中の脆弱性が明らかとなった。

また、原子力という大資本を要する巨大技術システムに電力供給を集中させることで、

その独占性を維持してきたが、一方で小型分散型の再生可能エネルギーの開発・普及が阻害された。ひとたび原発事故が起きると電力供給が逼迫するという脆弱性はもちろん、われわれの存在基盤である大気、大地、水が汚され、生命が脅かされる事態が現実となった。

すでに多くの国民が気づいているように、経済成長至上主義と独占集中型巨大技術システムに依存した政策は持続可能ではない。将来世代に大きな負担、禍根を残すことになる。

2) 東日本大震災から見えてきた可能性

東日本大震災はわが国に大きな被害をもたらし、わが国の社会の矛盾を露呈させたが、一方で、これを転機として新たな日本の創造的再生につながる可能性も示している。

脱原発・再生可能エネルギーへのシフト

福島第一原発事故を受けて、最も大きな被害を受けた福島県は、その復興ビジョンの基本理念の冒頭に「原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり」を掲げた。国は、官首相の首と引き換えという一般国民には理解しがたい異常な政治的取引の末に「再生可能エネルギー特措法」が成立した。

飯田哲也氏率いる環境エネルギー政策研究所をはじめ民間研究機関や NGO/NPO からはいち早く脱原発・再生可能エネルギーへの転換を促す提言が数多く示されている。

民間企業においても、吉原毅理事長自ら「原発に頼らない安心できる社会へ」という脱原発宣言をした城南信用金庫、自治体首長とともに「自然エネルギー協議会」を設立し、再生可能エネルギービジネスに積極的に乗り出すソフトバンクの孫正義氏など、脱原発・再生可能エネルギーへのシフトの動きが広がりつつある。

化石燃料やウランが枯渇性資源であり、長期的には再生可能な資源への転換でしか持続的に発展可能な社会のエネルギー供給が見通せないことは、科学的事実として明らかである。もちろん、脱原発・再生可能エネルギーへの転換には多くの課題・困難が予想される。しかし、化石燃料やウランの枯渇をめぐる愚かな国際紛争等がこれ以上増えないうちに、再生可能エネルギーへの転換を果たすことは、わが国としていち早く取り組まねばならない、まさに「国策」的な課題である。

東日本大震災が脱原発と再生可能エネルギーへのシフトの機運を盛り上げたことで、日本は持続的発展に向けた大きな一歩を踏み出すことになったといえる。

消費生活意識の変化：低燃費生活志向

第二に、東日本大震災を契機とした消費者の意識や行動の変化である。震災直後の計画停電や節電キャンペーンの影響は大きいですが、国民の多くは節電に限らず、節ガス、節ガソリンなど幅広く省エネルギーに積極的に取り組んでいる。

商品選択の基準も、省エネであることはもちろん、必要最低限の基本機能に絞込む「ミニマル消費」、社会や環境への負荷が少なく社会貢献型の商品を選択する「エシカル消費」の志向性を含んだ、本当に必要とする効用をより少ないエネルギーや費用で得ようとする

「低燃費生活志向」が広がっている。

SR シェアリング（社会的責任の共有）

東日本大震災を契機として多くの国民は本当に大切なものを再認識し、平凡な生活のありがたさに感謝する気持ちをもつようになっている。これは、「家族などとの絆を大切にす
る」や「人のためになりたい」「被災地を応援したい」「社会を変えたい」という意識や行動の変化にもつながっている。

これは「SRシェアリング」とも呼べる 3.11 後の国民の大きな意識や行動の変化の特徴である。「SRシェアリング」とは、社会的責任（Social Responsibility）の共有ないし分有という意味である。これまで、政府や企業に任せたり、押し付けてきたりした社会的責任を個人レベルでも積極的に認識し、共有ないし分有して自らできる役割を果たしていく、そんな意識や行動の変化への転機をこの大震災がもたらしている。全国から被災地を支援する民間企業と NGO/NPO の協働はもちろん、新しい持続可能な社会への転換に向けた広範な動きが広がっている。

日本への国際的な支援・協力

東日本大震災に際して、世界中から日本に寄せられた温かい支援や協力、そして励ましや応援のメッセージが寄せられた。これまで日本が努力してきた平和外交、途上国等に対する経済支援、多様な主体による地道な民間外交などがけっして無駄でなく、いざというときに国際的な支援・協力を得られるわが国に対する信頼関係が構築されていることに感謝し、われわれはそれを復興に向けての大きな励みとしなければならない。とりわけ、今回の震災等においては、政府間だけでなく、民間レベルでの NGO/NPO による支援や協力も多く見られた。

今後、世界のどこかで東日本大震災と同様の地震、津波、原発事故等の災害が発生した場合、われわれは今回の経験を活かして支援と協力を努めていかねばならない。また、今回の経験、教訓を踏まえて、その被害を防止し、発生する被害を最小化するための防災・減災の知見・技術を体系化し、海外と積極的に共有化し、国際社会に貢献していくことが求められる。

2. 本提言の基本的な考え方：「エココミュニティとしての日本再生」

1) エココミュニティの定義

東日本大震災を転機として、長期的な視点から日本の持続的に発展可能な将来像を見通そうとしたとき、われわれはその将来像として「エココミュニティ」としての日本を置くべきと考える。

エココミュニティとは、「自然生態系と調和して発展する将来世代にとっても維持更新が可能な地域共同社会 (Eco-harmonic Renewable Community)」である。

「エココミュニティ」は、いわゆる「循環型社会」や「持続可能な社会(Sustainable Society)」とほぼ同義と考えていただいて基本的には差し支えない。しかしわが国において、「循環型社会」は、循環型社会形成推進基本法により「製品等が廃棄物等となることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう」と、廃棄物や循環資源にのみ着目した限定した定義となっている。また、「持続可能な社会」は、「持続可能な開発 (Sustainable Development)」の本質的な定義「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たすような開発」とは別に、ある社会経済体制の持続が重視されるニュアンスが感じられる。

われわれがめざすものは、自然生態系と調和したより広義の循環型社会であり、また、社会経済体制の持続性以上に将来世代にとっての更新性を重視した社会である。そのため、あえて「循環型社会」や「持続可能な社会」という名称は使わず、「エココミュニティ」という造語を使用した。

「エココミュニティ」についても、環境省がかつて「循環型社会形成実証事業」を「エコ・コミュニティ事業」と称していたことがあったため、われわれとしては中黒なしの「エココミュニティ」と表記している。

「自然生態系と調和して発展する将来世代にとっても維持更新が可能な地域共同社会 (Eco-harmonic Renewable Community)」というエココミュニティの定義において、「自然生態系と調和して発展する」というのは、社会や経済を自然生態系と調和させるということである。いわゆる「環境と経済の両立」とは異なる。環境としての自然生態系は、社会や経済の基盤であり前提である。環境に経済を合わせるのであって、経済に環境を合わせるのではない。自然生態系を人工的に社会や経済に合わせようとすることは、人間の傲慢であり、将来世代にとって維持更新が可能な社会の実現にはつながらない。

ここでいう「将来世代」は、「次世代」でも「未来世代」でもよいと思われるが、われわれがより具体的に想像できるのは、子や孫の世代である。そういう現世代に近い具体的な

次世代に対する想像力から、より遠い未来の世代への想像力を両方たくましく膨らませていくことが必要であるという観点から、「次世代」と「未来世代」の間のないし両方を含むニュアンスのある「将来世代」とした。

また、ここでいう「維持更新が可能な」とは、「持続可能な」と似ているが、現行の社会経済体制の「持続可能性」よりも、その「更新可能性」を重視するという意味を込めてこのように表現している。将来世代にとって現行の社会経済体制が持続することが幸せかどうかは、われわれにはわからない。重要なのは、自然生態系が健全であり、彼らが彼らのニーズに基づいて新たに創造する社会や経済に必要な資源が残されているかどうかということである。

「地域共同社会」は、エココミュニティの「コミュニティ」の部分の訳語に当たる。「地域社会」と「共同体」の両方の意味を込めている。自然生態系が実在する具体的な「場」としての「地域社会」と、人間の生存にとって自然生態系とともに欠かせない連帯性や相互扶助、弱者保護などの機能を果たす「共同体」の両方を含む概念が、ここでいうところの「地域共同社会」であり「コミュニティ」である。

英訳は、自然生態系との調和と更新可能性を重視する観点から、Eco-harmonic Renewable Community とした。

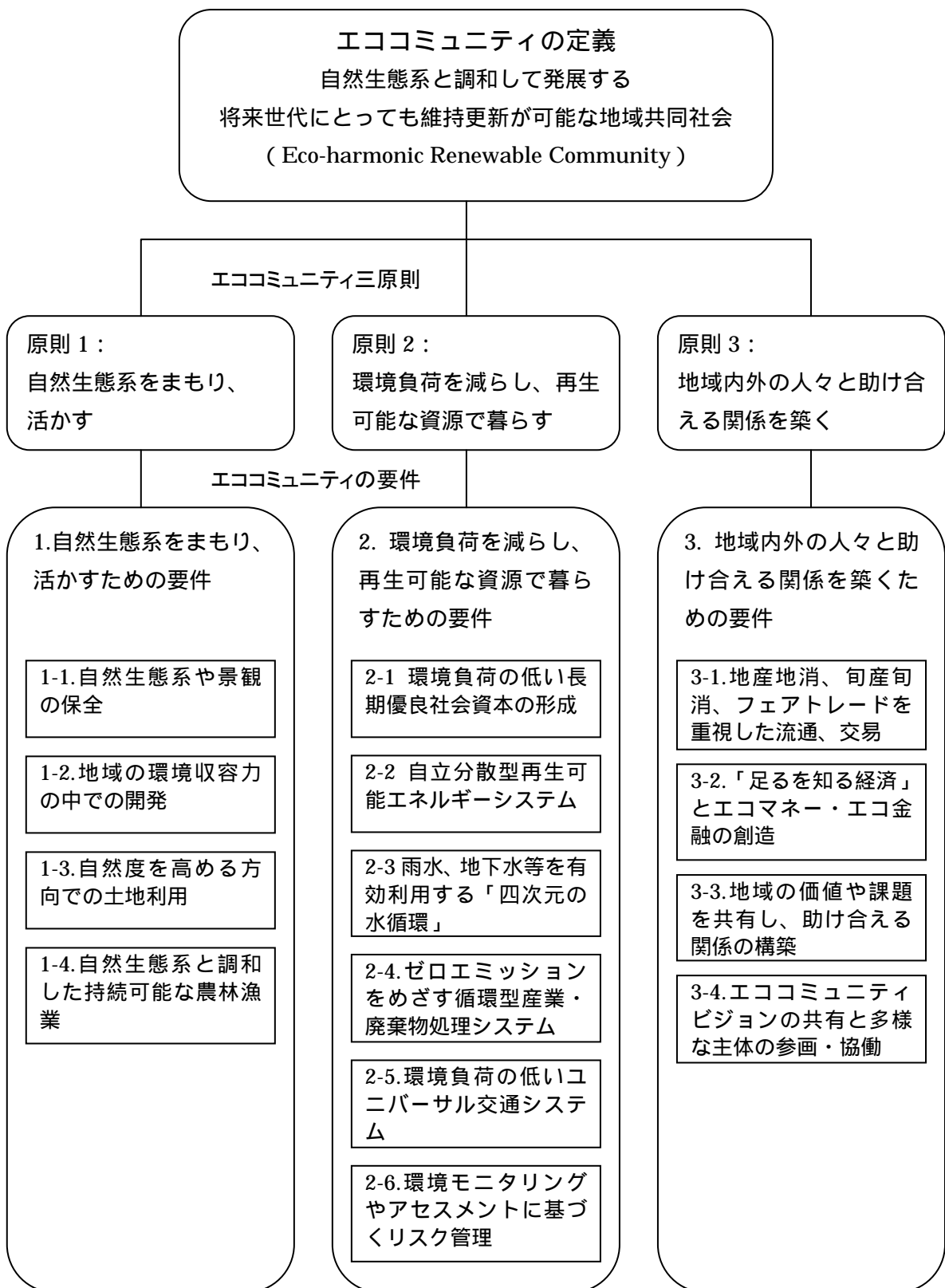
エココミュニティの接頭語にあたる「エコ」は、第一義的にはエコロジーの「エコ」であるが、エコノミーの「エコ」の意味も含意している。ただし、それは、エコロジーとエコノミーという言葉が、ともに「オイコス」というギリシャ語から派生したという意味での含意である。いわゆる「環境と経済の両立」という意味ではない。「エコロジー」に「エコノミー」を調和させるという意味である。

エココミュニティは、エコシステム（生態系）が微生物の世界からガイア（地球生態系）まで多様な圏域で存在するように、家族や小集団から近隣、地域、国、国際的な地域、全地球まで多様な圏域で構成されると考えられる。

ここでは、国レベルでのエココミュニティを想定している。すなわち、一定の自治機能をもった市区町村内の地域地区から、市区町村、広域市町村圏、都道府県、あるいはより広いエリアの道州制的な圏域がそれぞれエココミュニティとして有機的に機能しながら、日本としての統合的な維持更新性を備えたエココミュニティである。

以上のようなエココミュニティの定義と、これを実現するための三原則、要件をまとめると示すと、次ページの図のようになる。これが、「エココミュニティとしての日本再生」に向けた基本的な考え方となる。

エココミュニティの要件体系



2) エココミュニティ三原則

人類史は、生命系すなわち地球の生態系の歴史のほんの一時期に、その一部として営まれている。自然生態系と調和しうる限りにおいて存続し、その環境収容量の範囲において繁栄が許される。自然生態系と調和しえない場合は、自然に淘汰される運命にある。したがって、われわれがめざすべきエココミュニティは次の 3 つの原則により形成、維持、更新が図られなければならない。

- **原則 1：自然生態系をまもり、活かす**
- **原則 2：環境負荷を減らし、再生可能な資源で暮らす**
- **原則 3：地域内外の人々と助け合える関係を築く**

「原則 1：自然生態系をまもり、活かす」は、自然生態系との調和のあり方を示す原則である。いわゆる「生物多様性」の保全や持続的な利用に通じる原則である。ただし、「生物多様性」の概念は、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という 3 つのレベルでの生物の変異性を重視しているのに対し、われわれは「自然の生態系の多様性と生命のつながり」を特に重視している。遺伝子組み換え生物などによるバイオハザードはもちろん、人工的な遺伝子や種の多様性の改変や消失を防ぐとともに、自然の生態系全体としての多様性をまもり、これを活かしていくことが主旨である。「活かす」とは、「利用する」という意味も含むが、第一義的には自然生態系を構成する人間を含む生物の生命・生活の再生産過程の活性化を意味する。

「原則 2：環境負荷を減らし、再生可能な資源で暮らす」は、いわゆる人間にとって良好な環境の保全と必要な資源の枯渇を防ぐための原則である。汚染物質の排出は環境がそれを無害化できる量や速度を超えてはいけない。化石燃料や鉱物資源など枯渇性資源は将来世代のためにできるだけ残すべきであり、エネルギーも再生可能なものに転換していくことが必要である。また、再生可能な資源の利用も、その再生速度を超えてはならない。

「原則 3：地域内外の人々と助け合える関係を築く」は、人間の社会的生活に欠かせない原則である。地域共同社会（コミュニティ）の連帯性や相互扶助、弱者保護の機能を、一言でわかりやすく表現すれば「助け合える関係」となる。相互に助け合える関係が当該地域内だけでなく、外部との関係においても継続的に築かれていくことが必要である。そのためには、互いの地域における地産地消、旬産旬消や社会経済文化事情を尊重した上で、の公正な交易、経済成長を必要以上に追い求めない「足るを知る経済」、地域の価値や課題、政策ビジョンの共有、多様な主体の参画・協働による自治などが確保されていなければならない。

「エココミュニティ 3 原則」は、わが国におけるエココミュニティづくりの原則としてわかりやすく表現したつもりだが、グローバルレベルでのサステナビリティに関わる基本原則としては、下に示すような「ナチュラル・ステップの 4 つのシステム条件」や「ハー

マンデイリーの3原則」がある。ともに参考にしていきたい。

ナチュラル・ステップ4つのシステム条件

1. 自然の中で地殻から掘り出した物質の濃度が増え続けられない

地下資源を地殻から掘り出し続けることは、短期的には可能であっても長期的には持続不可能な行為である。

2. 自然の中で人間社会の作り出した物質の濃度が増え続けられない

社会での循環または自然の循環によって新しい資源として再生される速度内で生産・排出する。

3. 自然が物理的な手段で劣化され続けられない

人為的な原因によって、土壌がアスファルト化、砂漠化、塩化されることや、不適切または過剰な農業・漁業によって生態系が継続的に破壊され続けてはならない。

4. 人々が自らの基本的ニーズを満たそうとする行動を妨げる状況を作り出してはならない

資源は効率的かつ公平に利用し、富める国と貧しい国の不公平な資源配分を避けるべきである。

ハーマン・デイリーの3原則

1. 土壌、水、森林、魚など「再生可能な資源」の持続可能な利用速度は、再生速度を超えてはならない。

たとえば魚の場合、残りの魚が繁殖することで補充できる程度の速度で捕獲すれば持続可能である。

2. 化石燃料、良質鉱石、化石水など「再生不可能な資源」の持続可能な利用速度は、再生可能な資源を持続可能なペースで利用することで代用できる程度を超えてはならない。

石油を例にとると、埋蔵量を使い果たした後も同等量の再生可能エネルギーが入手できるよう、石油使用による利益の一部を自動的に太陽熱収集器や植物に投資するのが、持続可能な利用の仕方となる。

3. 「汚染物質」の持続可能な排出速度は、環境がそうした物質を循環し、吸収し、無害化できる速度を超えるものであってはならない。

たとえば、下水を川や湖に流す場合には、水生生態系が栄養分を吸収できるペースでなければ持続可能とはいえない。

3) エココミュニティの要件

以下に、エココミュニティ三原則にそって、それぞれの原則を実現するための要件を記述しておく。

(1) 自然生態系をまもり、活かすための要件

1-1. 自然生態系や景観の保全

将来世代にとって最も貴重な資源である地域に残された原生的な自然生態系を保全し、かつ自然の力によるその再生を促進していること。また、その保全、再生を阻害しないかたちでの社会経済の仕組みや生活様式の選択と創造が志向されていること。

原生的な自然生態系とともに、これと長年調和して営まれてきた里地・里山等の二次的自然生態系、伝統的な生業及び有形・無形の文化財、生活様式、そしてそれらの総体としての景観について優先的に保全されていること。

1-2. 地域の環境収容力の中での開発

地域の居住人口、交流人口、居住、産業、交通等にかかわる開発規模はできるだけ地域の環境収容力の範囲内で計画され、調整されていること。

地域外の環境収容力に頼る場合は、できるだけ近い地域で当該地域の環境収容力の範囲での確保を図ること。

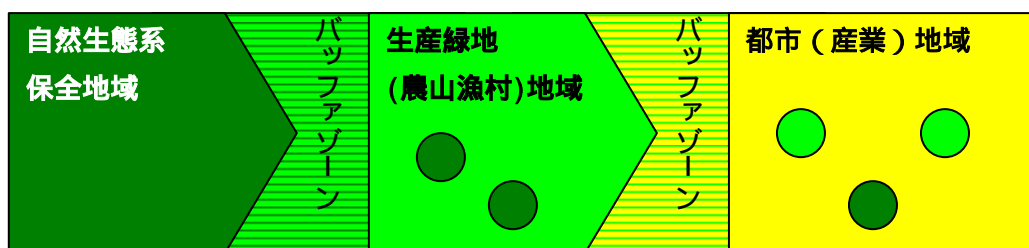
「環境収容力」は、エコロジカル・フットプリントに関連した用語である。エコロジカル・フットプリントは、人間活動が環境に与える負荷を「足跡」にたとえ、資源の再生産および廃棄物の浄化に必要な生物生産力を陸地および水域の面積として示すものである。

「生きている地球レポート 2010 年版」によると、人類全体の年間エコロジカル・フットプリントは、1970 年代に地球の生物生産能力を超える「エコロジカル・オーバーシュート（過剰利用）」の状態になってしまい、2007 年の人類のエコロジカル・フットプリントは、地球 1.5 個分に達している。もし、こうした地球の限界を超えた生活を続けるのならば、2030 年までには人間の需要を満たすために地球 2 個分が必要となるという。世界中の人々が、現在のアメリカのような消費生活をすれば、地球は 4.5 個も必要になり、日本並みの消費生活をしても 2.6 個必要になるという。

1-3. 自然度を高める方向での土地利用

土地利用は大きく自然生態系保全地域、生産緑地(農山漁村)地域、都市(産業)地域の 3 つのゾーニングが考えられるが、それぞれの境界にバッファゾーンを設け、自然度の高い地域を侵食しないかたちで計画され、調整されること。逆に、都市(産業)地域においては、居住環境と調和するかたちで適度に自然生態系または生産緑地の要素が配置され、生産緑地(農山漁村)地域においては、農林漁業の生産性及び居住環境と調和するかたちでの自然生態系要素の保全や再生が図られていること。

【自然度を高める方向での土地利用イメージ】



1-4. 自然生態系と調和した持続可能な農林漁業

地域の生態系から果実を得る農林漁業は、自然生態系に対して常に細心の配慮をし、自然と永続的に共生できるよう働きかけていくことが必要である。それゆえに、人々が自然とともに生きることを学び、身につけることが基本である。

土壌及び水域をはじめとした地域の生態系の健全な維持更新を阻害しない範囲で、過剰なエネルギー、化学肥料・飼料、農薬（畜産、酪農、養殖におけるホルモン剤、抗生物質などの薬品を含む）を使用しない低投入型の農林漁業を推進すること。

食料の自給および持続可能な農林漁業を推進するため、従事者の教育・相互啓発とともに、体験等を通して農林漁業及び農林漁村の価値を地域内外の人々に理解してもらう諸活動を推進すること。

(2) 環境負荷を減らし、再生可能な資源で暮らすための要件

2-1. 環境負荷の低い長期優良社会資本の形成

社会資本形成のための建設開発行為は、地域の土地利用、産業・都市基盤、住環境、景観等を形成し、自然生態系に大きな影響を及ぼす。そのため建設開発行為については、自然生態系と調和し、環境負荷が低く、優良なものとして世代を超えて長期間の使用に耐える設計・デザインをするよう計画・規制・誘導していくこと。そのプログラムでは、利便性、効率性と同等以上の比重で全体的・長期的な視点で環境、コミュニティ及び人々の心身の健康への配慮がなされ、さらに顧客や住民とのコミュニケーションが重視されていること。

建設資材は可能な限り地域圏内で産出された素材を用い、人口動態をはじめとした社会経済的環境変化に応じた長期間の維持・更新費用及び環境負荷の低減化と建設廃棄物の地域内での再利用・処理を考慮した設計がなされていること。

自然生態系と調和した社会資本形成を考えると重要な視点は、自然災害に対する備えである。地震、津波、台風、洪水、地すべり、さらに地球温暖化による海面上昇など、自然との調和は、自然災害に備える防災や起きたときの減災、さらにそこからの回復力（レジリエンシィ）の視点が欠かせない。自然災害に強い都市構造の社会資本整備をするためには、そ

れまでにその地域で起こった災害の詳細なハザードマップを作成し、それを重ねた上で、道路網、交通網、主要施設など都市構造を設計していくことである。例えば、活断層などが見つかった場合はできるだけグリーンベルトとして緑化し、学校や病院などは将来にわたって建設しないようにする。津波や洪水などが頻繁に押し寄せる地域については、自然海岸や遊水地というかたちで、自然に返す方向で開発規制をかけるなどである。

また、一定規模以上のインフラ整備は、コミュニティの形成とともに行わなければならない。原発、廃棄物処理施設など迷惑施設の立地はコミュニティの分断、破壊を伴うことが多いが、こうしたケースに限らず、比較的小規模の公共施設や店舗、工場等の立地においても住民とのコミュニケーション機会を設けることで、その施設の価値を高め、地域にとっての立地効果を高める効果が期待できる。地域・地区整備に関する条例や要綱等で開発事業者等に住民とのコミュニケーション機会の設定やその具体的方法をルール化し、プログラム事例やマニュアルを用意しておくことが望ましい。

住宅や公共施設など建築物はできるだけ地元産の木材を利用するなど建設資材は可能な限り地域圏内で産出された素材を用い、また、建設廃棄物の地域内での再利用・処理を行うことは環境負荷の低減に欠かせず、地域の文化形成とその価値の向上にも大きく貢献する。

2-2. 自立分散型再生可能エネルギーシステム

エネルギーの調達については、地域の再生可能エネルギーを基本とし、地域に賦存する再生可能な自然エネルギーの開発、利用を積極的に推進していること。また、災害時等にも最低限必要なエネルギーを確保するため、自立分散型のエネルギーシステムの構築を推進していること。

温室効果ガス及び放射性廃棄物を大量に排出する化石・原子力エネルギーの利用削減のため、省エネルギー及び余熱・廃熱利用などエネルギーの有効利用に努めていること。

2-3. 雨水、地下水等を有効利用する「四次元の水循環」

水域自然生態系の保全・再生の観点から、大規模なダム建設、人工的な河川改修、護岸を抑制し、水源地域の森林等の自然環境保全及び河川、湖沼、海岸等の自然化を推進していること。

水の利用については、二次元（平面上）のダム、河川等の表流水に過度に依存することなく、三次元（垂直軸上）ないし四次元（時間軸上）の水としての地下水、雨水、中下水を用途に応じて有効利用していること。

特に、飲用に適し、災害対策のための分散型水源として有効な地下水については、その適切な保全管理と有効利用を図っていること。そのため、地下水の涵養と地質汚染防止に努めていること。

温泉水、浴用廃熱、地下水、地表水（河川水、湖沼水）を、低エントロピー熱源として、生活や施設栽培等での温熱、冷熱の供給に有効利用すること。

2-4. ゼロエミッションをめざす循環型産業・廃棄物処理システム

工業においては、その原材料の採取・調達、製造・加工、流通・保存、消費・使用、廃棄・再利用・再生利用に至るまでのライフサイクルにわたる環境負荷の最小化と環境効率の最大化を図っていること。また、地域に賦存する再生可能な自然エ

エネルギーと原材料及び他の生産・消費プロセスから排出される物質や熱エネルギーなどの有効利用を推進し、循環型産業生態系の構築を図っていること。

廃棄物については、循環型産業生態系の構築活用によってまず排出の削減を優先し、やむを得ず排出された廃棄物についても分別による再利用、再生利用を進めることによって、環境汚染物質の拡散・蓄積につながる焼却、最終処分の最小化に努めていること。

2-5. 環境負荷の低いユニバーサル交通システム

環境負荷の高い自動車交通の利用を削減するため、鉄道、バス等の公共交通機関の維持拡大と利用の促進を図ること。自動車利用については、レンタカーやカーシェアリング等の共同利用のシステムの普及が図られていること。

交通渋滞について、交通情報システム、モーダルシフト、ロードプライシング、特定車両の通行区間規制などの交通需要マネジメントにより解消が図られていること。

地域の道路整備については歩行環境が最も優先され、視覚障害者や車椅子利用者等への配慮したユニバーサルデザインを取り入れていること。自転車専用レーンの整備など自転車利用の環境についても尊重されていること。

2-6. 環境モニタリングやアセスメントに基づくリスク管理

地域の大气、水、土壌・地質等の環境変化に関する測定が常時行われ、その情報が住民生活に及ぼす影響が理解可能なかたちで共有されるシステムの整備が図られていること。

地域環境に著しい影響をもたらす事業については、構想、基本計画、実施計画の各段階でその環境、社会、経済にわたる影響について多様な利害関係者に開示し、多面的な評価を行った上で、実施の可否の決定と計画の適正化を図ること。

さまざまな災害や犯罪、事故等によるリスクが削減されるよう、予防的にリスク情報の収集、評価、開示に基づく多様な利害関係者のリスクコミュニケーションがなされ、合理的なリスクマネジメントが推進されること。

(3) 地域内外の人々と助け合える関係を築くための要件

3-1. 地産地消、旬産旬消、フェアトレードを重視した流通、交易

物資の流通に要する距離、時間、環境負荷を最小化するため、地産地消、旬産旬消を優先する流通システムの構築を推進していること。

国内の他地域、あるいは海外地域との流通、交易については、対象となる商品等にかかわる原材料の採取・調達、製造・加工、流通・保存、消費・使用、廃棄・再

利用・再生利用に至るプロセスにおける環境負荷及び当該地域の社会経済文化に与える影響が考慮され、当該地域の人々との共生的、互惠的、持続的な発展が可能なかたちで行われていること。また、都市と農村の異業種交流による第一次産業の六次産業化など新たなビジネスの創発が促進されていること。

3-2. 「足るを知る経済」とエコマネー・エコ金融の創造

常に欲望を喚起し拡大しつづけようとする経済ではなく、定常的で持続可能な「足るを知る経済」への転換をめざす諸活動が展開されていること。

地域における税、補助金、課徴金、基金、地域通貨などの仕組みが環境保全や環境負荷の削減、社会経済的格差是正への取り組みを誘発するかたちで活用されていること。

金融においても環境保全や環境負荷の削減、社会経済的格差是正への取り組みが投融资判断の要素として重視され、社会や環境に対する取り組みに積極的な企業に対する優遇策を講じていること。

日本という国レベルでは、「円」という通貨や「国債」そのものに、「エコマネー」や「エコ金融（投資）」としてのイメージを持たせていくことも考えられる。「円」や日本の「国債」を買うことが、持続可能な社会の先進モデルとしての日本のエココミュニティ化につながり、やがて国際社会の平和的なエココミュニティ化につながることを、われわれは3.11を転機として、行動をもって世界にアピールしていくべきである。そのことによって世界から日本への投資を呼び込み、国際社会でのビジネス機会を広げることも期待できる。

3-3. 地域の価値や課題を共有し、助け合える関係の構築

地域の自然生態系と、これと長年調和して営まれてきた伝統的な生業及び有形・無形の文化財、生活様式、そしてそれらの総体としての景観などの価値を発見し、地域内で共有し後世に伝承していくための研究教育活動が行われていること。また、その価値を地域内外に周知し、保全活動水準と評価を高めていくためのコミュニケーション活動が組織的、計画的に行われていること。

地域の生活課題を共有し、子育て、介護、防災、防犯など困ったときに地域内で助け合える関係が築かれ維持されていること。

3-4. エココミュニティビジョンの共有と多様な主体の参画・協働

エココミュニティをめざすビジョンが地域住民、事業者、行政によって共有され、その実現・維持・発展に向け、行政、住民、事業者がそれぞれの役割を自覚していること。

地域の行財政施策に関する情報が十分に公開、提供され、その決定に関して多様な主体が関与できる機会が公平に与えられていること。

各種の計画策定や事業への参画については、域内や実績等による参画条件の限定を最小化し、地域を越えた多様な主体による協働の可能性を広げ、全体的、長期的な観点からみて効率的な行財政運営に努めていること。

3. 提言1：「日本のふるさと」東北の再評価と創造的再生

3.11 東北地方太平洋沖大地震に端を発する東日本大震災で、東北地方は甚大な被害を受けた。被災した東北の復興こそ、エココミュニティとしての日本再生においても最優先で取り組むべき課題である。

東北の復興の方向性を考えるとき、それは、震災や津波で失われた都市基盤等の元のかたちでの復旧ではありえない。失われたおびただし「いのち」の代償として、われわれはより災害に強く、未来に対してより希望の持てる東北の創造的再生をめざさなければならない。

1) 東北の価値の世界的な視点での再評価

東北の創造的再生の方向性を定めるために、被災地の広域性・多様性を踏まえつつも、東北の価値を総合的かつ直感的に考えたとき、そこには「日本のふるさと」という概念が想起される。日本の発展を支えてきたあらゆる意味での原点や基盤といったものが、東北にあるのではないか。この大震災による被害や混乱を現状の水準に押しとどめ、忍耐強く対応し、すでに新たな復興への歩みを始められるのは、まさに東北の風土や東北人の精神性によるものが大きいとも思える。

こうした東北のもつ「日本のふるさと」としての価値を、自然、歴史・文化、産業、人的資源等多面的な視点から、また日本だけでなく世界的な視点から再評価し、これをまもり、活かすかたちで東北の創造的再生が図られなければならない。

2) 世界的な防災の先進モデル地域としての整備

世界的にも最大規模の地震、津波、原発事故を経験した東北地方の被災地は、その経験、教訓を活かし、世界的な防災の先進モデル地域として創造的再生が図られなければならない。

自然の力、自然災害を抑えこむ「防災」の技術・システムだけでなく、その被害を最小化する「減災」の知見や技術・システムも含めて被災地において体系的に整備されなければならない。そして、それが内外からの視察や国際的な防災会議等によって広く世界に共有に努めることで、われわれは失われたおびただし「いのち」への追悼と鎮魂を果たすことができる。

3) 世界的な脱原発・再生可能エネルギーシフトの先進モデル地域としての整備

わが国において「フクシマ」は、「ヒロシマ」「ナガサキ」に次ぐ、核による被災地となり、原子力発電所史上最初の震災による炉心溶融事故の被害を受けた地域として世界的な注目を浴びることになってしまった。

われわれは、フクシマを起点に「真の脱原発」への歩みを進めなければならない。現在

進行形の事故処理の収束はもちろんのこと、高レベルの放射性物質に汚染された原子炉や施設の廃棄処分、使用済み燃料等の超長期的に安全な地層処分などができて、はじめて「真の脱原発」がなされる。

そして「脱原発」は、「再生可能エネルギーへのシフト」とともに進められなければならない。岩手県葛巻町など、東北には再生可能エネルギー導入の先進地も少なくない。そうした実績やノウハウを活用しながら、世界的な再生可能エネルギーシフトの先進モデル地域としての整備を進めていくべきである。

4. 提言2：回復力ある日本「レジリエント・ジャパン」

東日本大震災に対して、日本の防災対策は、残念ながら十分な効果を発揮することができなかった。すでに、日本列島は震災の多発期に入っており、今後首都直下型地震、東海地震、東南海地震、南海地震と連続的に発生する恐れも指摘されている。

われわれは、次のさらなる震災などネクストクライシスに備えて、大きな自然の力に對抗し、自然災害を封じ込めるだけでなく、災害が起きても、これをしなやかに受け流し、被害を最小化し、速やかに回復することができる「レジリエント」な日本を構築していく必要がある。

そのためのポイントを以下に示す。

1) 徹底したハザードの洗い出しと想定

まず、被災地に限らず地域の土地利用計画やまちづくりを考える場合は、その地域の災害の歴史をできるだけ遡って調べ、ハザードマップとして整理することが必要である。また、そのハザードマップには原子力施設、石油備蓄基地、化学工場など震災時等において二次災害が予想される施設によるハザードの想定もできるだけ加えておくこととする。

そうして作成したハザードマップ上で、土地利用計画やまちづくりを進めていくことによってはじめて、われわれは災害に強いまちづくりが可能となる。

2) 危険の集中を避ける

震災時等に二次災害を引き起こすような危険施設を集中して立地しないことはもちろん、一箇所の事故がライフライン全体の喪失につながるような危険の集中は避けるべきである。水、食料、電気・ガス等のエネルギー、道路・鉄道等の交通を含むいわゆるライフラインにかかわる供給源とルートはできるだけ分散化・多重化し、一定の冗長性を確保しておくことが必要である。

わが国がもし原子力発電に半分以上の電力供給を依存していたならば、われわれはさらに甚大な損害を被らざるを得なかった。エネルギーの多様化はレジリエント・ジャパンの実現にとって最も重要な課題である。

3) 深刻な危険が予想される地域は自然に返す

地域の自然災害を調査する中で、防災対策があまりに困難な地域に関しては、居住地や市街地等としての開発は避け、公園や森林等むしろ自然に帰すことを考える。

自然は人間がいなくても自らをつくる能力をもち、豊かな自然景観や資源は、やがて人間に必要な資源を提供する。

4) 自然に対抗するのではなく「備えて逃げる」

自然の力の脅威は、常に人間の想定を超える可能性を持っている。自然に対抗する対策には限界がある。

外洋の波浪から港湾や漁港を守る「防波堤」、台風の大波や津波等から陸域を守る「防潮堤」、そして、防潮堤よりさらに陸側に「二線堤」を設けるなどのハードの防災対策を重ねても防げない自然災害は存在する。いざというときには「備えて逃げる」といった減災対策を常に地域住民と共有しておくことが必要である。

5) ライフラインからライフポイントへ

電気、水道、都市ガスをはじめライフラインは、ラインの上流が切断されると下流では供給が絶たれる。ラインや供給源の多重化という方法もあるが、そのためのコスト負担は大きく、ラインが絶たれる問題は究極的には解決しない。

それに対して太陽光発電や自家発電、雨水・地下水の利用などライフポイントとして必要な電力や水の供給が確保されていれば、大きな減災効果を発揮する。

6) 姉妹都市間での助け合い

広域的な災害においては、基礎自治体（市区町村）の行政機能そのものが失われる可能性がある。そうした場合、広域行政で連携する近隣の自治体だけでなく、震災や原発事故の影響の及ばない一定の距離、例えば 300 km 以上離れた自治体が 3 つ以上連携して、相互の情報システムのバックアップ、災害時の相互支援協定等を結んでおくことは、行政にとっても住民にとっても大きな減災効果を発揮する。

7) 首都機能の分散化

わが国の防災計画において、首都直下型地震による首都機能の壊滅を想定外とすべきではない。政府・国会機能を含む首都機能を、分散・多重化しておくことは、レジリエント・ジャパンの重要課題である。例えば、政府・国会機能を東京に集中させず、京阪神圏、北日本圏（札幌・仙台）、西日本圏（福岡・広島）に分散し、国会も季節ごと、あるいは年ごとに持ち回りで開催することが考えられる。

首都直下型地震で東京が壊滅した場合には京阪神圏が首都機能を代替し、東海、東南海、南海に及ぶ連動地震が発生した場合には北日本圏（札幌・仙台）が首都機能を代替する。

そのような、機能分散・移転の基盤やオペレーションを想定・準備し、平常時から訓練しておく必要がある。

8) レジリエントな政治のための制度改革

東日本大震災に際してわが国の政治は混迷を極めた。与党である民主党も最大野党である自民党も、硬直した原発依存のエネルギー政策は共通しており、そこからの転換には大きな抵抗が働かざるを得なかった。

レジリエントな日本を実現するためには、レジリエントな政治が必要である。国民の多様な価値観、意見を尊重し、複雑な利害関係を調整しつつ、短期的部分的な最適ではなく、長期的全体的な最適な政策を導くこと。そして、その政策の問題が露呈した場合や緊急時には、代替政策や緊急対策が迅速に実行されるような政治である。

政党交付金制度は、主権者たる国民の意見を政治に反映するよりは、党勢をいかに拡大するかという数の論理に基づく党利党略に政治家を支配させることになってしまっている。

そもそも小選挙区制や比例代表制を基盤とする二大政党制は、今日の多様化した国民の価値観や意見を反映することが難しい。小選挙区の場合、国政の代表を選ぶにはあまりにも狭いエリアで、名前も実績もよく知らない少数候補の中から一人を選ぶという、国民としては極めて限定された小さな権利、影響力しか行使できない。一方、比例代表制は、小選挙で落選した候補者が政党内部の力関係によってゾンビのように蘇るといふなんとも腑に落ちない仕組みである。

多様な人材が党利党略ではなく国民全体の負託に基づいて行動する多様性と機動性のあるレジリエントな政治のためには、「政党交付金の廃止」と「大選挙区複数選択制」の検討が必要である。

「大選挙区複数選択制」は、比例区や道州制で考えられている広範囲のエリアにおける多数の候補者から、複数の候補者を選択する仕組みである。例えば 30 名の候補者の中から 5 人を選ぶことができれば、自分の意思の反映度は格段に高まる。国会での政党バランスをイメージして、3 人までは現在最も支持できる政党の候補者に、しかし専制は怖いので 2 人は二番目に支持できる政党、あるいは対立する政党の候補者にということができる。また、組閣をイメージして、経済の問題は彼に、福祉の問題は彼女にと、政策課題別の専門家や支持できる政策の推進者を選ぶことができる。また、首相候補としては誰、地元代表としては誰といった多様な選択も可能となる。

有権者の国民としては、投票の権利を行使するにあたって今よりかなり勉強が必要になるが、政治への関与度が格段に高まり、お任せ民主主義からの脱皮が図られる可能性が大きい。

5. 提言3：「真の脱原発」と再生可能エネルギーへのシフト

1) 「真の脱原発」に向けて

われわれ NPO 法人循環型社会研究会（略称：循環研）では昨年 2010 年度「循環型社会と原子力発電」をテーマに循環ワーカー養成講座という 6 回の連続講座を開催した。地球温暖化防止の一環として原発を推進する動きがあるが、放射性廃棄物の問題をはじめ、原発がそのライフサイクルにおいてもたらす環境負荷や健康被害、事故や核拡散など将来世代にわたる脅威は小さくないのではないかと。また、核燃料サイクルはしばしばエネルギー資源のリサイクルと表現されるが、われわれがめざす循環型社会や持続可能な社会と調和するものなのか。そうした問題意識からこのテーマを取り上げ、反対派、推進派、中立派、それぞれの講師の話をお聴きした。

そして、その連続講座の内容を踏まえ、受講者有志で議論してまとめた見解が『循環型社会とは調和しない原子力発電』である。（詳しくは、「2010 年度循環ワーカー養成講座記録集」、循環研ホームページ提言欄の『循環型社会とは調和しない原子力発電』（PDF）をご参照いただきたい）

そこでの我々の結論は「原子力発電や核燃料サイクルは、われわれがめざす循環型社会と調和するものとはいえず、できるだけ早期に原子力発電への依存から脱していくべきだ」というものだった。

その主な理由は次のようなものである。

六ヶ所再処理工場や高速増殖原型炉「もんじゅ」での相次ぐ事故・トラブルで明らかのように、放射性廃棄物の処理処分技術が確立されておらず、高レベル放射性廃棄物の地層処分については、その処分地の目処すら立っていない。

喧伝されている温暖化防止効果は希薄である。原発は、石油など化石燃料に依存した二次的エネルギーであり、ベース電源として組み込まれることで電力需要の固定化とさらなる需要拡大が進み、一方で再生可能エネルギーの普及を阻害したことにより、原発が増加しても日本の二酸化炭素排出量は減っていない実態がある。また、原発は建設までのリードタイムが長く、建設コストが高いため、温暖化対策に必要なここ 10 年での即効性や低コスト、低リスクなどの条件を満たさない。

原発の燃料であるウランは枯渇性の資源であり、ウラン採掘鉱山の管理や高レベル放射性廃棄物の処理処分地の管理などを含む長期的な視点で評価すれば経済性や持続可能性がない。

変動地形学などの専門家が指摘している多くの原子力関連施設周辺に活断層がある事実を無視し、電力会社や国は必要な調査や対策をとっていない。

そのほか事故はもちろん、労働者被爆、放射能漏洩、テロ攻撃、兵器利用など、生命の脅威につながる問題を多く抱えている。

再生可能エネルギーによって原子力発電分の電力は確保できる。

結局のところ、原子力発電は枯渇性資源のウランと石油等の化石燃料を入力して、電力（製品）と高エントロピー廃棄物（廃熱・廃物）を出力するシステムである。廃熱は海水温の上昇というかたちで生態系に影響を及ぼし、放射性廃棄物は数 10 万年ないし 100 万年の長期にわたって生命の脅威となる。

福島第一原発の事故を受けて、すでに多くの原発は停止し、現在稼働しているものは 54 基のうち 10 数基に過ぎない。地元自治体が容認しない限り、定期点検中のものも含めて一度停止した原発の再稼働は困難な状態となっている。

大地震、大津波、冷却装置の喪失、水素爆発による建屋の破損、炉心溶融、こうしたフクシマで現実起きた事態を想定外としての安全ならば、誰も原発の安全性を信じることはできない。とりわけ、使用済み燃料プールの脆弱性とその破損事故の深刻さが今回の震災で露呈し、使用済み燃料の安全な保管管理も重要な課題として浮上した。

フクシマのような事故を二度と起こさないためには、危険度の高い原発から廃炉を進め、一日も早くすべての原子力発電所の停止、廃止を実現しなければならない。ただし、原子力発電所を止めただけでは「真の脱原発」とはならない。使用済み燃料、廃炉、フクシマによる汚染物質を含む放射性廃棄物の処理・処分が安全になされなければ「真の脱原発」とはならない。

「真の脱原発」のためには、できるだけ早期に放射性廃棄物の発生を止めること、すなわち全原発及び再処理工場、核燃料サイクル施設の停止・廃止と、放射性廃棄物、とりわけ高レベル放射性廃棄物（再処理を行わない使用済み燃料を含む）の地層処分のための処分地の決定が重要である。

そのために、次の 3 点を提言する。

1. 「六ヶ所再処理工場」及び「もんじゅ」の廃止と再処理・核燃サイクル開発の放棄

大量の高レベル放射性廃棄物を扱いながら格納容器がなく震災対策の不十分な「六ヶ所再処理工場」、プルトニウムを燃料とし、水と激しく反応するナトリウムを冷却材とする高速増殖原型炉「もんじゅ」は、原子力発電所以上に事故リスクが高い。施設周辺には活断層の存在も指摘されており、できるだけ早い時期に安全に十分配慮して廃止すべきである。

また、高速増殖炉の実用化は 2050 年以降とされており、それまでには再生可能エネルギーによって電力需要は十分まかなえる。したがって、使用済み燃料からウランやプルトニウムを取り出す再処理や、核燃サイクルへの莫大な研究開発投資は無駄といわざるを得ない。東日本大震災の被災地復興や再生可能エネルギーの研究開発・普及に回すべきである。

2. 2030 年までに全原発を廃止

フクシマの惨事を二度と繰り返さないために、そして生命を脅かす放射性廃棄物をこれ以上増やさないためには、できるだけ早い時期に国内のすべての原発の停止・廃止を実現したい。しかし、一方で電力需給や立地地域の経済や雇用への影響、温室効果ガスの問題等から即時全面廃止は困難な面もある。

したがって、冷静かつ総合的に考えるならば、震災や津波被害の危険度が高いサイト、老朽化等で耐震性や安全性に問題のある原発から段階的に順次廃止することとし、一定時期までに全廃するシナリオを作成し実行することが現実的である。

原発全廃の時期としては、「遅くとも 2030 年までに」というのが妥当と考えられる。

2030 年であれば、温室効果ガス排出の多い化石燃料の使用を削減しながら、省エネ・節電と再生可能エネルギー電源の拡大により原発の発電量の代替が可能になり、立地地域の産業・雇用の転換にも目処がつくと考えられるからである。詳しくは後述の「脱原発・再生可能エネルギーシフトシナリオ」を参照されたい。

3. 現有原子力施設サイトでの地層処分適地調査の実施

「真の脱原発」のための放射性廃棄物の処理処分、とりわけ使用済み燃料など高レベルの放射性廃棄物の地層処分については、真剣な国民的議論が必要である。基本的に廃棄物の処理処分は排出者の責任により自区内で処理するのが原則であり、特に高レベルの放射性廃棄物のように移動にも大きなリスクがつきまとう放射性廃棄物については、「現地処理」を原則とすべきである。

これ以上放射性物資による汚染地域を増やさないという観点からも、使用済み燃料を含む放射性廃棄物は、現有原子力施設のサイト周辺の最も安定した地盤・地層を候補として長期管理と処分を検討すべきと考える。したがって、まず、現有原子力施設のサイト周辺地域（福島第一原発周辺地域を含む）において高レベル放射性廃棄物の適地調査を行うべきである。それは現有サイト周辺の活断層を含む地盤・地層の再確認にもつながり、今後一定期間運転を継続する場合の原子力関連施設の安全性に対する信頼を増すためにも有効である。

2) 脱原発・再生可能エネルギーシフトシナリオ

東日本大震災を踏まえたエココミュニティとしての日本再生を構想するにあたって、脱原発と再生可能エネルギーへの転換をどう図っていくかは、最も重要な課題である。

独占一極集中型の原発依存から地域分散型の再生可能エネルギーを中心とするエネルギー政策に転換すれば、短期的には震災復興経済の柱となるだけでなく、中長期的な持続可能なエココミュニティとしての発展の基盤を築くことができる。

そこで循環研では、電力需給に関する 2010 年から 2050 年にかけての「脱原発・再生可能エネルギーシフトシナリオ」を作成した。このシナリオは次のような基本的な考え方のもとに作成した。

実現可能なペースで脱原発と再生可能エネルギーへの転換を図る。

省エネ・節電により電力需要を現在（2010 年）の約 10,000 億 kWh から 2050 年には約 6,000 億 kWh まで、40%削減する。

再生可能エネルギーによる発電量を徐々に増やし、2050 年には 90%以上の発電量を再

生可能エネルギーで賄えるようにする。

温室効果ガスの削減のため化石燃料による発電は徐々に削減し、2050年には全体の発電量の10%以下にする。

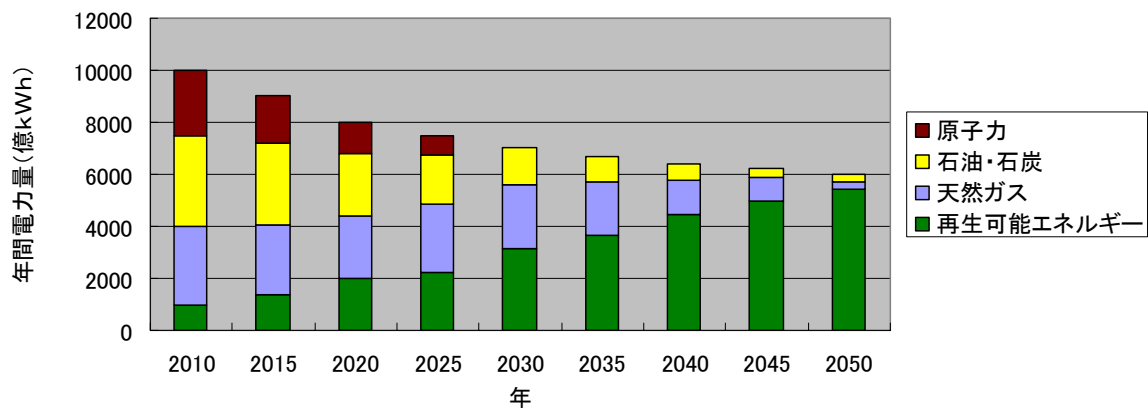
化石燃料のうち、温室効果ガス排出量が多い石油・石炭を優先的に削減し、天然ガスについては原発停止に伴う変動を吸収するため相対的に削減を緩やかに行う。

原発への依存は徐々に削減し、2030年までに全廃する。

原発が全廃される2030年時点においては、電力需要は現時点から30%削減され、7,000億kWh程度となり、想定電源構成としては再生可能エネルギーが45%、天然ガスが35%、石油・石炭が25%となっている。

省エネ・節電、再生可能エネルギーの拡大のためには、固定価格買取制度はもちろん、発送電の分離、総括原価主義による電力料金制度の見直しなど、これを拡大するための積極的な制度改革と誘導政策の推進が必要であることは言うまでもない。

脱原発・再生可能エネルギーシフトシナリオ



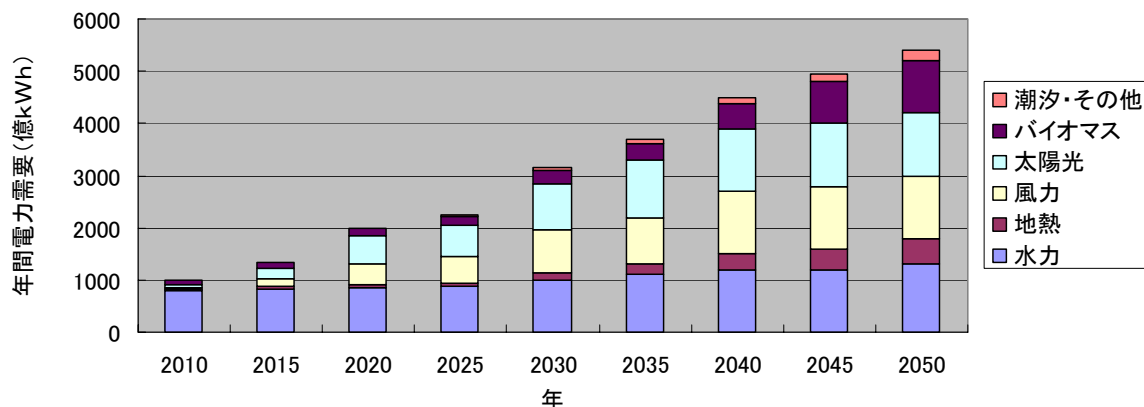
脱原発・再生可能エネルギーシフトシナリオ

年	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
年間電力量合計	10000	9000	8000	7500	7000	6700	6400	6200	6000
【構成比】									
再生可能エネルギー	10%	15%	25%	30%	45%	55%	70%	80%	90%
天然ガス	30%	30%	30%	35%	35%	30%	20%	15%	5%
石油・石炭	35%	35%	30%	25%	20%	15%	10%	5%	5%
原子力	25%	20%	15%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
【発電量】単位: 億kWh									
再生可能エネルギー	1000	1350	2000	2250	3150	3685	4480	4960	5400
天然ガス	3000	2700	2400	2625	2450	2010	1280	930	300
石油・石炭	3500	3150	2400	1875	1400	1005	640	310	300
原子力	2500	1800	1200	750	0	0	0	0	0
計	10000	9000	8000	7500	7000	6700	6400	6200	6000

再生可能エネルギーの内訳構成としては、2020年代までは「水力」(大規模水力)が中心とならざるを得ないが、2020年以降は「太陽光」や「風力」が急速に拡大、2030年以降は

「バイオマス」や「地熱」も拡大し、2050年においてどの電源も25%を超えないように設定した。「水力」についても、今後は「小水力」の構成が高まり、稼働率も上昇すると想定した。

再生可能エネルギーの内訳シナリオ



再生可能エネルギー内訳

年	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
再生可能エネルギー合計	1000	1350	2000	2250	3150	3685	4480	4960	5400
【構成比】									
水力	80%	61%	43%	39%	32%	30%	27%	24%	24%
地熱	3%	4%	4%	4%	5%	5%	7%	8%	9%
太陽光	3%	11%	20%	22%	25%	24%	27%	24%	22%
風力	4%	15%	26%	27%	29%	30%	27%	24%	22%
バイオマス	10%	9%	8%	8%	8%	8%	11%	16%	19%
潮汐・その他	0%	0%	1%	1%	2%	2%	2%	3%	4%
計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
【発電量】単位: 億kWh									
水力	800	825	850	870	1000	1100	1200	1200	1300
地熱	30	50	70	80	150	200	300	400	500
太陽光	30	150	400	500	800	900	1200	1200	1200
風力	40	200	520	600	900	1100	1200	1200	1200
バイオマス	100	120	150	180	250	300	480	800	1000
潮汐・その他	0	5	10	20	50	85	100	160	200
計	1000	1350	2000	2250	3150	3685	4480	4960	5400

以下は、上の発電量を達成するために必要な発電設備容量を計算している。

発電容量 単位: 百万kW	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	年間稼働率
水力	20.3	20.9	21.6	22.1	25.4	27.9	27.9	27.9	27.9	45%
地熱	0.4	0.7	1.0	1.1	2.1	2.9	4.3	5.7	7.1	80%
太陽光	2.9	14.3	38.1	47.6	76.1	85.6	114.2	114.2	114.2	12%
風力	1.3	6.5	17.0	19.6	29.4	35.9	39.1	39.1	39.1	35%
バイオマス	1.4	1.7	2.1	2.6	3.6	4.3	6.8	11.4	14.3	80%
潮汐・その他	0.0	0.1	0.2	0.5	1.1	1.9	2.3	3.7	4.6	50%
計	26.3	44.3	79.9	93.4	137.7	158.5	194.6	202.0	207.2	

※水力は、27.9百万kWを上限とした。
小水力の稼働率は45%より大きいので2040年以降はこの設備容量で上表の発電量が確保できる。

再生可能エネルギーによる発電量を確保するために必要な発電設備容量についても計算したが、いずれも最新研究で開発ポテンシャルとされる容量の範囲であり、実現可能性は十分にあると考えられる。

6. 提言 4：日本が世界に貢献できること「ピーチ・ジャパン」

東日本大震災では世界中から暖かい支援やメッセージをいただいた日本。来年 2012 年には、20 年ぶりに再びリオデジャネイロで地球サミットが開催される。エココミュニティとしての再生を果たしていく中で、東日本大震災の経験、教訓を世界と共有するとともに、恩返しとして日本が地球のために貢献できることは何かをまとめたのが「PEACH-Japan」である。

PEACH は、日本の特性や資源を考慮して、地球のために貢献できること、すべきこと、そして世界にアピールすべきこととしての 5 つの事項、Peace、Eco、Agriculture、Culture、Hospitality の頭文字である。

まず Peace。平和は、すべての人間的な行為の基盤であり、戦争は最大の環境破壊であり、人間破壊である。最近では日本の周辺でも国境をめぐる火種が燦びりだしている。戦後の日本の発展の原点にある平和憲法、悲惨な被爆体験に基づく反核運動、特異な存在である自衛隊や非核三原則等の価値を再度見直しながら、国際社会の平和、非核化、軍縮、非暴力などに貢献することが最も重要な日本の役割だと考える。東日本大震災でも各種の救援活動で活躍した自衛隊は、軍備よりも国際救援機能を強化することにより世界への貢献度を増していくべきと考える。

次いで Eco。まさに自然生態系をまもり、活かす環境技術システムや、エココミュニティとして社会経済システムのモデルを創造していくことで、世界に貢献していくべきと考える。日本には、そうしたエコモデルを育むポテンシャルが十分にある。

A は Agriculture。オイルピークなども踏まえて、食料やバイオエネルギーの供給を担う農業をどうまもり振興していくかは世界的な課題である。狭い国土で集約的に育まれてきた高い水準の農業技術は、世界的な競争力を持っている。高品質・高付加価値の農産物も、福島第一原発事故に伴う放射性物質汚染やその風評被害で苦戦を強いられているが、その底力が早晚評判を回復してくれる。そして健康的で優美で美味しい和食は世界から愛される貴重な食文化である。

C は Culture。日本の伝統文化とともに世界に注目されているのがクールジャパンカルチャー。日本のアニメをはじめとしたポップカルチャーに対する世界の注目度は思いのほか高いものがある。ポップカルチャーと日本の伝統文化のよさをともに活かして世界に貢献し、脱エコノミックアニマルを図りたい。

最後の H は Hospitality。「観光立国日本」の推進のためだけでなく、日本の「おもてな

しの心」は世界に広げるべき慣習・マナーであり、世界を不信社会から信頼社会に転換するための精神的な拠り所でもある。また、日本は世界有数の長寿国であり、健康、衛生面での先進国として世界に貢献できる技術・システムを有している。保健、福祉、医療、教育分野等においても日本ならではのホスピタリティを確立し、その技術・システムとともに世界に貢献していきたい。

これら PEACH の日本モデルを世界にアピールすることによって、日本に世界の投資を呼び込み、世界を持続可能な社会にするためのビジネス機会の拡大につながる。その意味で「ピーチ・ジャパン」の実現とアピールは、エココミュニティとしての日本再生の財政基盤の確保に大きく貢献することが期待される。

- Peace
 - 平和憲法、非核・軍縮・非暴力
 - 自衛隊等の国際救援活動
- Ecology
 - 生態系をまもる環境技術システム
 - エココミュニティとしての社会経済システム
- Agriculture
 - 環境調和型の農業
 - 高品質の農産物・和食
- Culture
 - 日本の伝統文化
 - クールジャパンカルチャー
- Hospitality
 - おもてなしの心
 - 保健・医療・福祉システム

