

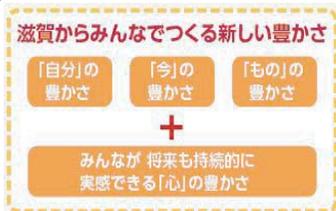
びわ湖 視点 豊かさを実感できる将来社会にするために

過去—今—未来
25年前(約一世代前)と今では、暮らし方も社会構造も大きく変化しました。では、今から約25年後の2040年は、今からどれくらい変化するのでしょうか。どんな風に変化させたいですか。過去を作り変えることはできませんが、将来社会を創っていくのは、これからです。望ましい社会を創り上げていくには、その社会に関係する人々が将来像を共有し、その実現に向けて一緒に取り組んで行く必要があります。

滋賀県では、将来像として「滋賀県基本構想」をまとめており、新しい豊かさをつくりあげ、そして、その豊かさを実感できる滋賀を築いていこうとしています。

新しい豊かさとは？

滋賀県基本構想では、新しい豊かさを、「自分」の豊かさだけでなく、「今」の豊かさだけでなく、「もの」の豊かさだけでなく、みんなが将来も持続的に実感できる「心」の豊かさも合わせ、これらがつながり、調和する状態、と表現しています。



H27年度 滋賀県基本構想より

今はどれくらい豊かで、将来にはどれくらい豊かであることを目指すのでしょうか。豊かさをどのように計測するのでしょうか。(『幸福を測る?』は、センターニュース No.13 2013/03 参照)

豊かさを表す指標

将来像をみんなで共有するためには、また、目指すべき豊かさをどれくらい達成できているのかを把握しながら将来像を実現させていくためには、豊かさを表す指標を用いて進捗管理を行っていく必要があります。新しい豊かさを表す指標は、「今の豊かさ」を例とすると、「今」と「今だけでなく＝将来も」の部分も表せる指標でなければなりません。言い換

えると、社会としての持続可能性を表せる指標である必要があります。社会が持続可能であるためには、水資源、食料、空気、土壌など人間を取り巻く環境の持続可能性の確保が大前提です。持続可能性を考えるうえで「環境」の視点は不可欠です。センターでは、この新たな豊かさについて、次の指標を用いて表すことを提案しています。

「自分」：自分と自分を取り巻く地域全体を含めた住環境・安全・教育・健康などの状態から計測する生活満足度、社会の視点

「今」：今から将来世代にわたる持続可能性を環境の状態で見え、その状態を計測する代表例としての二酸化炭素(CO₂)排出量、環境の視点

「もの」：ものの代表例としてのお金を、その額だけではなく、地域の活性化にどれだけ貢献しているか、つまり地域でどれだけ循環しているかを計測する地域内循環額、経済の視点

「心」：社会、環境、経済の3つ指標を合わせて評価

目指す将来像を実現するために

センターでは、県民の皆さんへのアンケートなどから、どのように時間を使って、どんなものに囲まれて暮らし、どんな仕事をしてやりがいを感じたいのかを調べ、数値モデルを用いることで、新たな豊かさを感じる将来像を3つの指標(「自分」、「今」、「もの」)で表す検討をしています。3つの指標は、密接に関係がある指標です。

この3つの関係の例を具体的に示すと、生活満足度は余暇の過ごし方に影響を受けます。余暇を長距離ドライブして過ごすのか、近くの自然と接して過ごすのかにより、必要な経費、活性化する産業やエネルギー消費量が異なります。経費は家計を通して生活満足度に影響します。エネルギー消費量はCO₂排出量に影響し、自然環境を通して、生活満足度に影響します。自然が荒廃して十分な資源(水、農作物など)を得られなくなると、産業が成り立たなくなります。自然環境の保全には、地域全体として経費がかかります。そして、3つの指標の値が変化することにより、心の豊かさの構成が変化します。数値モデルでは、このように複雑に絡み合った関係を数式で表現しています。

将来像における暮らし方や働き方と、3つの指標との関係を示すことで、県民の皆さんに目指す社会を具体的にイメージしてもらい、実現に向けた取り組みを行ってもらいやすくなるのではないかと考えています。

総合解析部門 河瀬 玲奈

びわ湖 未来

トピックス

豊かさを感じる持続可能な社会に向けて

新たな国際的な枠組み

2015年12月13日に、フランス・パリにおいて、温室効果ガス削減のための新たな国際枠組みとして、パリ協定が締結されました。これまでは、1992年のブラジルのリオ・サミット(地球サミット)において、国連気候変動枠組み条約が、1997年に京都議定書が採択されたことで、国際的な温暖化問題への取組は大きな一歩を踏み出したところでした。

京都議定書は世界で初めて温室効果ガスの削減目標を取り決め、国際社会が協力して温暖化に取り組むこととされました。会議に参加した先進国には、「2008年から2012年までの間に1990年比で温室効果ガスを5%削減すること」が求められ、日本は6%の削減目標を約束しました。

しかし、京都議定書では、アメリカの離脱や発展途上国には削減目標が求められなかったなどの課題もありました。

このような経過がありましたが、前述のとおり、パリ協定が締結されました。

主な内容としては、

- ①参加したすべての国が世界共通の長期目標として、産業革命前からの地球平均気温上昇を2℃以下に設定し、また、1.5℃に抑える努力を追求すること。
- ②主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出し、更新すること。
- ③すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること。

この協定の発効要件は2つあり、批准(承認)国が55か国以上、排出量が世界全体の55%以上になることとされています。そして、11月4日に要件に達したことから、温暖化対策マラケシュ会議(COP22)において発効されました。

日本の温室効果ガス削減目標

日本においては、「地球温暖化計画」が2016年5月に閣議決定され、中期目標として「2030年度には2013年度比で温室効果ガスを26.0%(2005年度比-25.4%)削減」を目指す(表1)ことが位置づけられました。

表1：2030年度までの温室効果ガスの削減目標の内訳(日本)

	2030年度までの削減目標 2013年度比(2005年度比)
エネルギー起源CO ₂	▲21.9%(▲20.9%)
その他温室効果ガス	▲1.5%(▲1.8%)
吸収源対策	▲2.6%(▲2.6%)
温室効果ガス削減量	▲26.0%(▲25.4%)

滋賀県での取り組み

一方滋賀県では、2008年4月に、2030年度に1990年度比で温室効果ガスの50%削減を目標とし、2030年度の望ましい滋賀の社会像を描いた「持続可能な滋賀社会ビジョン」を策定しています。また、その実現に向けた行程表を提示しました。

「持続可能な滋賀社会ビジョン」で掲げられている温室効果ガスの削減に向けては、再生可能エネルギーの普及が重要となります。再生可能エネルギーを使うことも、作りだすことも地域の人々の営みによって支えられるようになれば、万一の災害への備えはもちろん、地域単位での持続可能な社会の実現に大きく近づくと考えられます。

このように、再生可能エネルギーの利用を検討することは、地域の人々の日常的な暮らしやライフスタイルのあり方を見つめなおすことであり、地域社会の豊かさを含めて将来の地域社会のあり方そのものを考えることを意味します。

今回のセンターニュースでは、再生可能エネルギーの地域への導入事例として高島市における取組を研究最前線として、また、豊かさを感じることでできる持続可能な滋賀を構築するための豊かさ指標について、視点論点で紹介させていただきます。

1 はじめに

滋賀県では、持続可能な社会の実現に向けた取り組みの一端として、将来社会ビジョンやシナリオを描く取り組みが行われており、県レベルでは「持続可能な滋賀社会シナリオ」、市レベルでは東近江市の「2030年東近江市の将来像」や高島市の「高島省エネルギービジョン」などが作成されています。センターでは、これら将来社会ビジョンやシナリオ作成を支援するための研究を行ってきました。

これらの研究成果として、各地で将来社会ビジョンやシナリオが作成されたことで、これからはビジョンの実現に向けた取り組みを行っていくことが重要になります。将来社会ビジョンやシナリオは、これらを作る過程も重要ですが、完成した後には社会で共有し、実現に向けた取り組みの実践へとつなげていくことが必要となります。一方、持続可能な社会においては、エネルギーを効率よく持続可能な形で利用することが求められており、再生可能エネルギーの普及が重要になると考えられています。

2 なぜ市民が再生可能エネルギーを評価する必要があるのか

持続可能な地域社会の実現のためには、地域住民が主体となり、持続可能なエネルギー利用のためのライフスタイルを築き上げることが必要となります。現在では、エネルギーの多くは電力やガス、石油などによって供給され、大半は輸入に頼っていること、また、エネルギー供給網の整備によりコンセントやガスの元栓、ガソリンスタンドから好きな分だけエネルギーを利用することができ、エネルギーの存在自体に関心を持つことが少なくなっていたのではないか。

しかし、東日本大震災によってエネルギーシステムがダメージを受け、関東を中心にエネルギー供給が不安定になり、突然エネルギーの存在の重要性を再認識することとなりました。

平成24年度に、国はこれまでのエネルギーシステムを見直すにあたり、「エネルギー・環境に関する選択肢」としてパブリックコメントによって意見を集めるなど、市民の意見を反映させるための取組を開始しました。

3 木質バイオマスエネルギーへの期待

現在の化石燃料中心によるエネルギー供給システムが確立する以前の日本では、地域社会の多くで薪炭林などの森林から薪を集め、各家庭で使用していました。滋賀県でも薪炭林が多くは、エネルギー生産の場として機能し、地域の高齢者の方にお話をお聞きすると、子供の頃は薪拾いが仕事で、大変だったという話をよく聞きます。ご飯を炊くのも、お風呂を沸かすのもすべて、自分たちでエネルギーを作り出すところから始めていたのです。

現在の市民の暮らしでは、エネルギーは消費するもので、作り出すものではありません。しかし、いわゆるエネルギー革命が起きる50～60年前は、自らの生活で消費するエネルギーは自分たちで作るものであり、今と言う木質バイオマスエネルギーを活用した暮らしは、新しいものではなく失われたものでした。

木質バイオマスエネルギー源として機能していた薪炭林は、その役目を化石燃料に譲り終えた後はどうなったのでしょうか。多くの山林は、拡大造林の流れに乗ってスギやヒノキの針葉樹林に姿を変えたり、そのまま放置されたりすることになりました。現在、スギやヒノキの価格の低迷や林業生産性の問題、林業就業者の低下、建築材としての木材利用の低下など、林業を取り巻く状況は厳しく森林全体が適正な管理下にあるとは言えません。滋賀県森林・林業統計要覧（平成26年度）によると、人工林に限りますが48.5%が手入れの必要な森林であるとされ、間伐対象となっている森林は79.7%にも上ります。

このように管理の進まない森林では、シカなどによる獣害被害が増えたり、土砂災害などを引き起こしたりする原因になると考えられており、写真1のような適正管理が求められています。また、資源の有効活用や地域社会でのエネルギー自給率の向上、地域産業振興などの面からも、森林資源の有効活用は重要です。そこで、再び地域内で上手に森林資源を活用したエネルギー供給の仕組みが作れないか、検討するための調査研究を行っています。



写真1
適正な管理がされている森林

4 木の駅プロジェクトによる木質バイオマスエネルギー供給

現在、地域の森林資源を市民の手によって有効活用しようとする仕組みとして、木の駅プロジェクトが注目されています。木の駅プロジェクトの仕組みは、地域によって多少異なりますが、滋賀県高島市朽木地域で行われている事例では図1のようなものです。基本的な仕組みは、間伐作業後に林地に残された残材（林地残材）や間伐が進んでいない林地を対象に、林地残材や市民が自ら間伐した木材を、軽トラックなどを使って収集搬出し（写真2）、それを木の駅に持って行くと地域通貨に交換してくれるというものです。先駆的にこの仕組みに取り組んでいる徳島県仁淀川町では、「C材で晩酌を」というとても有名なキャッチフレーズを生み出し、全国的に広がっています。

収集された木材は、チップ材や建材として販売され、木の駅の運営資金として利用されます。しかし、多くの木の駅プロジェクトでは、木の駅に持ち込まれた木材を買取る価格よりも販売額の方が低く、これらの差額は行政による支援や寄付金など、外からの支援によって成り立っており、持続可能な経営という面では課題を抱えています。

滋賀県高島市朽木地域の木の駅プロジェクトでは、収集した木材の販売において薪を中心とし、木質バイオマスエネルギー供給の仕組みを作ろうとする試みを行っています。薪は比較的高い価格で売ることがあるため、うまくいけば経営的に自立することが期待できます。しかし、現状ではまだまだ取り組みが始まったばかりということもあり、残念ながら販売されている薪に対する需要は限られています。しかし、キャンプ場で使われる薪として木の駅プロジェクトから搬出された材が使われるなど、徐々に広がります。

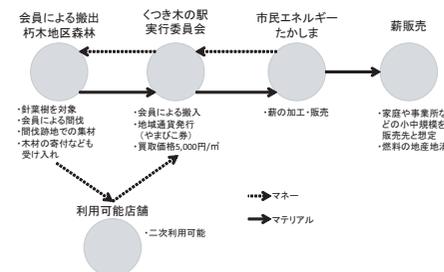


図1 朽木木の駅プロジェクトの仕組み

5 市民による森林資源活用のための検討の場

木の駅プロジェクトなどの仕組みが広がることで、森林管理が進むことが期待されていますが、地域社会にとって望ましい森林とはどのようなものなのでしょうか。「木材が多く生産され、林業が盛んな森林」、「様々な動植物が息をのむ生物多様性が豊かな森林」、「登山道などが整備され様々な活動が楽しめる森林」、「成長力が旺盛でどんどん二酸化炭素を吸収する森林」など、森林のどのような機能を重視するかにより、森林の形態は異なってきます。

どのような森林を目指すのか、決めなくてはなりません。このような森林管理の意思決定の場においては、森林の周辺に暮らす人々の参加が重要だと考えられています。

昔は、入会地管理などで地域の人々が森林管理に関わる場がありました。しかし、現在においては特に山主ではない地域の人々が森林管理に携わる機会は限定されています。このようなことから、高島市ではたかしま市民協働交流センターを中心に、平成26年度から「たかしま森林資源活用プロジェクト」として、市民参加型の勉強会を行っています。平成28年度からは「たかしまの森へ行こう！ネットワーク」として、森林に関わる幅広い関係者に話を聞く勉強会を行っています。

市民が森林管理に参加することは、まだハードルが高いように感じられますが、勉強会やボランティア活動を通じて森林の現状について知り、薪を使った生活の可能性について考えてみてはいかがでしょうか。

総合解析部門 木村 道徳



写真2 朽木木の駅プロジェクト搬出作業風景

2015年6月30日木村道徳撮影