

市民協働による地域の将来像作成と 実現のための進捗管理の手法

—エビデンスに基づく合意形成・地方創生プランづくり—

金 再奎, 岩川 貴志, 河瀬 玲奈, 内藤 正明

気候変動や人口急減・超高齢化という地域が直面する大きな課題に対し、各地域がそれぞれの特徴を活かして自律的で持続可能な社会を創生することが求められている。本稿ではこのような課題への試みとして、滋賀県東近江市での実践を踏まえて、地域で眠っている自然資本や人工資本を再活用し、地域の多様な主体に参加してもらうことで社会関係資本や人的資本を最大限に活かせるような、実効性の高い将来像（地方創生プラン）づくりとその実現のための進捗管理の手法について提案する。

キーワード：持続可能な社会、豊かさ指標、将来像、地方創生プラン、地域政策

1. はじめに

地域再生または創生の重要性が訴えられるようになった背景には、グローバルな規模での経済成長と引き替えに、人・モノ・金が地域（地方）から大都市へと偏在化した結果、その恩恵を受けられない地域も数多く生まれたこと、またそれを引き金として、地域で若年層の流出や極端な高齢化が進行している現状が挙げられる。地域にとって、若年層の流出や極端な高齢化は、これまで有効に活用されてきた地域資源（自然資本、人工資本、社会関係資本、人的資本）の遊休化を加速させる。これは、時には森林の放置による獣害や災害の発生、地域経済の疲弊、疎遠な近所付き合いによる孤独死の増加、コミュニティの崩壊など、地域社会の存在自体が危ぶまれる事態を招く恐れがある。植田 [1] は、経済のグローバル化は地域の経済基盤を不安定なものにしてしまう可能性を指摘したうえで、グローバル化がもたらす地域経済への外生的な衝撃を緩和する、さらには地域経済の内発的な活力を培養して、より自律的で発展性のある地域経済を作っていくことが、地方創生のために重要であると指摘している。

なお、地方創生のために地域資源を有効活用し経済的活力を向上させることが重要であると同時に、温室効果ガスの削減をはじめとする環境制約に対応した持

続可能な社会への転換も強く求められている。

脱炭素ともいわれる温室効果ガスの大幅削減は、個別技術による対応だけではなく、社会の構造転換によるエネルギー消費水準そのものの低い社会への変革が求められる。そのため、地域のさまざまな主体が参画し、目指す将来像を描いたうえで、実現の道筋を考えることが有効である。

その際、将来像の実現性を高めるためには、データによる現況の把握や取り入れる対策の効果の評価など、エビデンスに基づく定量的な検証は不可欠である。また、社会のあり方を問い直すことが求められるため、将来像の内容が各主体に広く共有されること、共感を得るために将来の社会のイメージをわかりやすく伝えることも重要になる。

そこで、本稿では滋賀県東近江市での実践を踏まえて、地域で眠っている自然資本や人工資本を再活用し、地域の多様な主体に参加してもらうことで、社会関係資本や人的資本を最大限に活かせるような、実効性の高い将来像（地方創生プラン）づくりとその実現のための進捗管理の手法を提案したい。東近江市での事例では、目指す将来社会の要件を、社会経済活動による環境への悪影響が一定の限度（2030年までに市内からの温室効果ガス排出量を1990年比で50%以上削減）を超えないよう抑えながら、地域がその豊かさを高めることができるような持続可能な社会、としたのが大きな特徴である。それを実現するための具体的な地域社会の将来像や、実現に至るまでに必要な取り組みなどについては、同市を中心に活躍するキーパーソンらによる議論を繰り返し実施した。

きむ ぜぎゆ, いわかわ たかし,
かわせ れいな, ないとう まさあき
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
〒520-0022 滋賀県大津市柳が崎 5-34
kim-j@lberi.jp

2. 研究の方法

2.1 将来像の定量推計のためのツール

温室効果ガス排出量を大幅に削減するのが、目指す将来社会の一つの要件であるとするならば、省エネ技術の開発や普及といった技術的な対応だけではなく、ライフスタイルの変革も含めて、社会のあり方自体を問い直すことが求められる。そのため、将来像の作成にあたっては、中長期的な社会状況の変化を見込むことが必須である。五味ら [2, 3] はこの点に着目し、「低炭素社会」の実現策を検討するためのツールとして、Extended Snapshot Tool (以降、ExSS と称する) を開発した。

ExSS では、対象とする地域における社会経済の動向とその下での民生・産業・運輸部門の諸活動、そしてそれらの活動に伴うエネルギー消費や二酸化炭素の排出に至るまでの関係を一つの数理モデルにより表現することで、社会システムのあり方から環境負荷発生量までを一括して推計することが可能となっている。

ExSS では将来推計の基本として、はじめに地域内の産業がどのようにして成り立っているか (域外向けの主力産業、域外からの供給に強く依存している業種、各業種の生産性など) と、地域内にはどのような人々がどのような暮らしをしているのか (年齢構成、就業率、就業者の従事産業、家計消費、標準的な世帯構成など) を入力パラメータとして規定する。そしてこの規定をもとに、産業を成り立たせるために必要な労働力から推計される地域住民の人口と、住民の消費を支えるために必要な産業の規模が、一定の均衡をもって成り立つ状態を連立方程式の解として導き出す。

次に、導き出された産業構造と人口規模から、民生部門 (家庭・業務)、産業部門、運輸部門 (旅客・貨物) ごとにエネルギー消費を伴う活動 (たとえば運輸部門であれば人やモノの移動、民生部門であれば冷暖房・給湯など) を「サービス」として推計し、それをまかなうために必要な機器のシェアや効率をもとに部門ごとのエネルギー消費量を算出、それに二酸化炭素排出係数を乗じることによって、地域における将来の二酸化炭素の排出量を推計する。

2.2 市民協働による地域の将来像作成と実現のための進捗管理の流れ

本稿で紹介する東近江市の事例は、前述の ExSS を、「低炭素社会」の実現のみならず、地域の豊かさの向上も視野に入れた「持続可能な社会」の実現を目標とするように拡張し、東近江市におけるワークショップの

場において適用したものである。具体的には、以下の①～④の手順を経ることで、温室効果ガス排出量の大幅な削減と豊かさの向上を両立した持続可能な地域社会の将来の姿を、同市を中心に活躍するキーパーソン (以降、参加者と称する) らとの共同作業によって作成し、その実現のための進捗管理手法について検討した。

①地域主体 (住民・事業者・行政など) が参加するワークショップを開催。寄せられた地域の将来に関する夢や意見をもとに、ライフスタイル・産業・交通・エネルギーなど地域社会のさまざまな側面について、2030 年の定性的かつ具体的なイメージを共有する。

②①のイメージを踏まえて、2030 年における社会経済状況および温室効果ガス排出量を、定量推計ツールにより推計する。温室効果ガス排出量の削減のための技術対策も推計に加えることで、社会構造の変化と技術的対応の両者を組み合わせた持続可能な社会像を提示する。①の定性的なイメージと、定量推計ツールによる結果をあわせて、持続可能な地域社会の「将来像」とする。

③①での議論をもとに、参加者らが「豊かさ」を感じるために必要な要素を分析する。さらに、②での定量推計の結果から、「豊かさ」の向上と関連性が深い要素を現状と比較。これらが量的にどれだけ向上するかを把握する。

④引き続きワークショップを実施。将来像で言及している取り組みや住民のライフスタイルは、現状のわれわれの暮らしと比べて大きな変化を伴う。よって、将来像作成に関与した者以外にとっては、内容を的確かつ具体的に想像することが困難である。それを解消するため、市民自らが主体となる取り組みの実施状況を新たな指標として、将来像実現のための進捗管理を行う手法について検討する。

3. 市民協働による東近江市の将来像づくり

3.1 「ひがしおうみ環境円卓会議」の開催

東近江市では 2009 年から 2011 年度にわたり、市役所の市民環境部生活環境課が主たる事務局となり、同市を中心に活躍するさまざまな分野のキーパーソン 26 名 (途中交代を含めると延べ 27 名) が参加する「ひがしおうみ環境円卓会議」 (以下、円卓会議) を設置した。円卓会議は 2010 年 2 月から 12 月にかけて計 6 回開催され、2030 年までに、市内の温室効果ガス排出量を 1990 年比で半分以下に削減し、かつ地域の豊かさを高められるような「持続可能な社会」の実現をテーマに、これからの同市のあり方について議論した。

円卓会議には、研究者も企画段階から事務局の一員として運営に加わった。実施期間中は、ワークショップの進め方の提案や、定量推計ツールによる将来社会像や温室効果ガス排出量の算出、行程表作成ツールによるロードマップづくりなどを担当した。ツールによる計算結果は、随時円卓会議の場にフィードバックし、さらに議論を深めるための材料として提供した。

円卓会議の特徴は、参加者のうち環境活動に携わるのは7名程度で、残りはまちづくり（8名）、教育・福祉（5名）、農業・林業（5名）、金融・経済（2名）など多分野のメンバーで構成され、議論の内容も「コミュニティ」「医療・福祉」「自然とのかかわり」など、地域社会に関する多岐な側面について語ってもらい、環境はあくまでそれらの諸側面のうちのひとつ、という位置づけで進行した。

3.2 「2030年東近江市の将来像」の作成

円卓会議の前半は、参加者らが望む将来の東近江市について、具体的な行動・活動に関する提案を中心に、参加者ら自身がブレインストーミングによって整理する形をとった。議論の際は、人数の都合上いくつかのテーマでグループを分ける必要があっても、時間ごとにローテーションを行い、すべての参加者がすべてのテーマの議論に等しく参加するように進行を管理した。これは、各テーマでの議論の縦割り化による矛盾の発生を防ぐためと、テーマの横断性を認識しながら議論してもらう（たとえば中山間地での高齢者福祉の問題について議論すれば、移動手段としての交通の問題にも関係してくるなど）ためである。

議論の結果は、最終的に「コミュニティ」「医療・福祉」「教育・子ども」「雇用・就業と産業」「食・消費・ごみ」「自然とのかかわり」「交通」「エネルギー」という八つのテーマに集約して詳細にまとめられた [4]。

研究者グループは、毎回の円卓会議での意見をもとに、適当な条件設定のもとで定量推計ツールを操作して、その結果を次回の冒頭で報告することで、さらなる議論のためのフィードバックを図った。表 1 に、円卓会議で最終的にまとめられた提案と、それをもとに「社会経済状況および温室効果ガス排出量の定量推計ツール」の中で反映させた、社会経済指標の関係性 [5] の一部を示す。右列の「定量推計への反映」に示す数値は、【基準年】は 2000 年時点の東近江市の統計値であり、【目標年】は定量推計ツールの中でパラメータとして設定したもの、または推計結果として出力したものである。

図 1 は、東近江市の温室効果ガス排出量について、

表 1 将来の東近江市の姿に関する意見と定量推計への反映（一部抜粋）

円卓会議の中での提案	定量推計への反映
<ul style="list-style-type: none"> 女性の就業率が上がり、共働きやワークシェアリングなどの働き方が増える。 地域社会を支える新たな仕事や、市内で起業する人や NPO、地域団体などを担い手として創出される。 	就業率 【基準年】 15～64 歳：男性 81.4%、女性 56.2% 65 歳以上：男性 33.3%、女性 12.0% ↓ 【目標年】 15～64 歳：男性 84.7%、女性 70.1% 65 歳以上：男性 40.9%、女性 21.9%
<ul style="list-style-type: none"> サラリーマンとしての就職以外の多様な道を目指し、活き活きと働くことができる。 子どもたちは、家族や親戚はもちろんのこと、地域のおじいさんやおばあさん、家族の関わるグループや友人など、多くの人に携わり、皆に育てられている。 多くの人が家庭菜園や市民農園を楽しむようになり、自分たちが食べる物を自分たちで作るライフスタイルが定着、農への関心が増している。 6 次産業農家が増える。 	業種別就業比 【基準年】 第 1 次産業 6.1% 第 2 次産業 51.6% 第 3 次産業 42.3% ↓ 【目標年】 第 1 次産業 3.6% 自給のための農作業 2.8% 第 2 次産業 41.3% 第 3 次産業 42.9% 第 6 次産業 6.9% コミュニティのための仕事 2.5% （子育て、教育、介護福祉など）

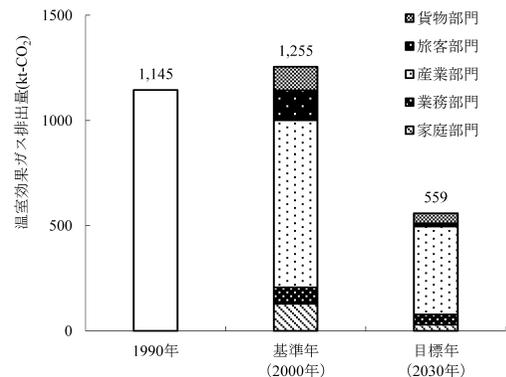


図 1 東近江市の温室効果ガス排出量の推計

基準年と、円卓会議でまとめられた目標年（2030年）の値を比較したものである（1990年の部門別排出量は割愛）。目標年の排出量は1990年比で51%の削減 [6] となっている。削減の要因には、家庭や事業所におけるエネルギー機器の効率改善や建物の断熱水準向上といった技術的手段に加えて、多世帯居住による世帯数の削減、地域内での経済循環の活発化に伴う旅客移動や貨物輸送の減少など、円卓会議の参加者らが議論し

たような地域社会の構造変化も多分に寄与している。

3.3 地域の豊かさを向上させるために必要な要素の抽出

持続可能な東近江市の将来像を作成する過程で、円卓会議でまとめられた提案内容をもとに共起ネットワーク分析 [7] を行った。

結果を概説すると、参加者らは、農林水産業を基軸とする第6次産業やコミュニティによる子育てなどの形で、働きながら地域の人同士が関わることや、近所付き合い・家族団らんなど、生活の場面での人同士の関係性を取り戻すような社会を望んでいたことがわかった。さらに、エネルギーも含めた暮らしに必要なものについて、可能な限り地域資源の恩恵を受けながら生活すること、そのための仕事が増えることを望んでいることもうかがえる。

以上をまとめると、円卓会議で出された意見の多くが、自分たちの毎日の暮らしや仕事の中で、地元地域での人と人同士、あるいは人と自然との「つながり」を深めることが、地域の豊かさを向上させるための重要な要素である、という価値観に基づいたものであるといえる。

4. 将来像の社会実装に向けて

4.1 行政計画（第二次東近江市環境基本計画）への反映

円卓会議でまとめられた「2030年東近江市の将来像」[4]には、地域の自然と人とのつながりをベースに、人と人とのつながりの再生を通じて、市民が豊かさを感じるような将来社会の姿が描かれており、従来の狭義の環境施策だけでなく、経済や社会の側面も含めた地域づくりの観点が重視されている。その成果は、2014年度に環境省の「環境共生型の地域づくりに向けた検討会」で報告され、今後の日本の環境政策の方向性を示す「低炭素・資源循環・自然共生政策の統合的アプローチによる社会の構築（意見具申、2015年6月公表）」に示された、新たな社会像のモデルになるなど、高い評価を得ている。

東近江市は、2016年度に策定した「第二次東近江市環境基本計画」の中に、この将来像を継承して、①気候変動や生物多様性の減少など、人為的な影響による環境の悪化が一定の限度を超えないよう配慮しながら、②東近江市がもつ豊かな自然と人々の営みを有機的につなげ、③大都市へ人材・資金が流出する社会構造から地域の自給力と創富力を高めるような構造へと転換し、結果として市民が豊かさを感じるような循環共生

型社会を、東近江市の目指すべき将来像 [8] とした。同計画には、それを実現するための基本方針および基本施策、必要な重点取り組みを提示している。

4.2 「東近江市環境円卓会議」による計画の進捗管理

将来像の実現を着実に進めていくためには、行政の施策や、市民・事業者の取り組みの進捗を定期的に把握・評価し、必要に応じて計画を見直していくことが求められる。東近江市では、計画策定 (Plan) から具体的な取り組みの実施 (Do)、取り組みの点検・評価 (Check)、計画の改善 (Action) までの一連のサイクルにより進めていこうとしている。具体的には、「東近江市環境円卓会議（2016年に従来のひがしおうみ環境円卓会議を改称）」が主体となって、地域社会が、目指すべき将来像に近づいているかどうかを評価し、課題の抽出や共有、見直しの提言など、全般的に計画の進捗を管理していく予定である。

計画の達成状況を測る方法として、従来のような行政施策（事業）の実施状況に加えて、市民目線による、市民自らが主体となる取り組みの実施状況を、新たな指標として設定する。円卓会議では、これらの取り組みの実施状況を、環境（二酸化炭素の排出削減量）・経済（地域内生産額と循環額）・社会（人と人、人と自然とのつながりの時間数）の側面からも評価することで、目指すべき将来像の実現に対する貢献の度合いを総合的に判断し、計画全体の進捗管理を行うのが大きな特長である。

東近江市環境円卓会議は、2年に一度、これらの取り組みの実施状況の確認や、さらなる普及に向けた意見交換会を行い、課題を抽出・共有する。そして、その翌年度には一般市民への普及活動とともに、将来像の一般市民との共有と具体的な取り組みへの参加のきっかけづくり、交流・協働の場づくりを行うことにしている。

また、身近なところで実際行われている取り組みを市民に見せることで、漠然とした将来の暮らしを具体的にイメージしてもらい、参加のきっかけや、新たな取り組みへの動機づくりにつなげること、これらの取り組みのさらなる拡大・普及のための課題や解決策を考えることで、市民が豊かさを感じるような社会の実現に向けた有効な施策を見いだすことも、東近江市環境円卓会議の重要な役割である。

4.3 市民目線の指標づくり

従来の環境基本計画などで実施されている進捗管理は、主に行政が行う施策の達成目標（短期間の事業量な

ど)とその実施状況で判断するのが一般的である。しかし、この種の進捗管理だけでは、市民にとって、その施策によって自分を取り巻く生活環境がどう変わるのか、自分は何をすればよいのか、ひいては将来どのような地域社会になるのか、というイメージをつかむことは難しい。その結果、市民こそが施策の推進主体であるにもかかわらず、計画は進んでも市民の参加にはつながらないという状況が多く見られる。また、持続可能な社会の実現に不可欠な「豊かさ」と、施策との関係性が不明確なままでは、市民が豊かさを感じられるような施策を見いだすのが難しい。

そこで、東近江市では、すでに市内で行われている取り組みのうち、市民目線で、将来像で言及しているような取り組みを実施している先進的な事例を選定し、その活動状況を調査することによって、地域が目指すべき将来像に近づいているかどうかを判断する指標として用いる。

4.4 将来像の実現につながる先進的な取り組み

東近江市内ではすでに、市民自らが主体となり、地域資源（自然資本、人工資本、社会関係資本、人的資本）の活用や保全・再生のためのさまざまな取り組みが多く実践されている。

その代表例として、愛東地区で「ひがしおうみ環境円卓会議」の市民メンバーらが中心となって、障がい者が働く“ならではの働き実践施設”、介護を必要とする人とその家族の暮らしを応援する“地域で安心して暮らしていくための応援拠点施設”、安心安全な地元の素材にこだわり地域のお母さんが心をこめて作る“福祉支援型農家レストラン”を1カ所に集めた「あいとうふくしモール」[9]が建設された。

地域の人による地域で生産された農産物の使用、市民共同発電所の仕組みを取り入れた太陽光発電、障がいのある人の“働きたい”を叶える場で生産された薪の利用、地域の人による高齢者ケア、といった「食糧・エネルギー・ケアの地域内自給」をベースに、生まれてから死ぬまでこの地域で安心して暮らすための拠点と仕組みづくりを目指して、2013年4月にオープンした融合施設である。地域資源を活用し、地域に相応の役割を作りながら、地域の力でお互い支え合える場を通じて、地域内でお金の回る仕組みを実践しているこのふくしモールの取り組みは、第二次東近江市環境基本計画で掲げる市民が豊かさを感じる社会の実現に向けた代表的な取り組みの一つといえる。

そのほかにも、活動の規模はさまざまだが、市内には、よりよいまちづくりを目指して80を超える取組

みが実施されている。円卓会議では、これらの取り組みのうち、23の取り組みを、将来像の実現につながる（将来像で言及している）先進的な取り組みとして選定した。選定の基準は、活動の内容が地域資源の活用につながることで、市民にとってわかりやすいこと、環境・経済・社会の多側面をもっていること、ほかの取り組みとのつながりが多いことなどである。

4.5 進捗管理のための評価軸と評価指標

これら23の取り組みを用いて、将来像の実現に向けた進捗管理をしていくためには、取り組みが現在どのような状態にあり、将来像の実現にどの程度貢献しているのか、今後さらにどれだけの取り組みが必要なのか、などを定量的に評価するための評価軸と評価指標が必要である。東近江市では、目指すべき将来社会の要件として、「人為的な影響によって起こりうる環境の悪化が一定の限度を超えないよう配慮しながら、地域から大都市へ人材・資金が流出する社会構造から地域の自給力と創富力を高める地域完結型の構造へ転換して、市民が豊かさを感じるような社会」を念頭に置き、将来の姿について議論を行ってきたのは前述したとおりである。

そのため、将来像の達成状況を定量的に示すための評価軸として、環境、経済、社会の三つの側面を用いることとし、それぞれの評価指標として、

- ・脱温暖化指標（環境）
- ・地域経済活性化指標（経済）
- ・豊かさ指標（社会）

を作成した。進捗管理にあたっては、将来像が実現した状態でのこれら三つの値を目標値として、選定した23個の取り組みの現況値と比較することで、地域全体としてどれだけ将来像に近づいているかを判断する。

東近江市では、将来像を定量的に示すためのツールとして、前述したExSSを用いている。このツールは、表1に示したように、円卓会議の中での参加者らの将来に対する定性的な意見を基にツールのパラメータを設定することで、2030年における市の人口、世帯数、年齢構成、就業率、一日当たり生活時間、民間消費支出、投入係数、市外地域との経済関係（移輸入、移輸出）、財政指数、施策ごとの二酸化炭素排出削減効果など、多岐にわたる要素を定量的に推計する[5]ことが可能である。参加者らの将来に対する定性的な意見と、ExSSによる定量的な裏づけを合わせたものが将来像であることは前述のとおりである。これらの結果を用いて、将来像の達成状況を示す上記の三つの評価指標を作成[7]した。

表2 豊かさ指標の評価項目と将来像における目標値の推計結果

指標	サブ指標	評価項目	将来推計（目標値）の結果（2000年→2030年） 【主な要因】
豊かさ	人と人とのつながり	仕事以外の暮らして家族や地域の人と一緒にいる時間の増分（生活時間換算：生活時間の中でも特に家庭生活に関するもの（「身の回りの用事」「食事」「家事」「介護・看護」「育児」「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」「休養・くつろぎ」「趣味・娯楽」「スポーツ」「ボランティア活動・社会参加活動」「交際・付き合い」の合計）について、誰と一緒に過ごしている時間か、との観点から集計したもの）	44%増加（270,680千hr→388,854千hr） 【近所づきあいの活発化や三世同居、家族団らんの生活を取り戻すなどのライフスタイルの変化など】
		市内で創出される仕事のうち、市内在住の就業者によってまかなわれる時間の増分（労働時間換算）	11%増加（73,155千hr→81,515千hr） 【農林水産業を基軸とする第6次産業の創出、コミュニティ内部での相互扶助による教育や福祉から生まれる仕事の創出、地域産業の創生など】
	人と自然とのつながり	自然に関わる仕事としての、農林水産業ならびに観光業に関する仕事時間の増分（労働時間換算、自給目的での農作物の生産や「第6次産業」の一環としての農業に関わる時間も含める）	77%増加（7,091千hr→12,572千hr） 【直接的に地域に自然に関わる仕事として、農林水産業に係る総労働時間（自給目的の農作物の生産や第6次産業に係る時間も含む）と、対個人サービス産業の域外移輸出額（これを域外からの観光客向けの産業活動とみなす）に相当する労働時間が増加】
		農林水産部門の最終需要のうち地域内での自給分と、その他の地域内需要から誘発される農林水産部門の生産分の増分（生産額換算、自給目的での生産分も金額に置き換えて換算）	114倍増加（61百万円→7,032百万円） 【暮らしの中で、地域の自然から採れる農林水産物の地産地消が増加（自給目的での生産分も金額に置き換えて換算）など】
		家庭業務産業部門での自然エネルギー消費量の増分（エネルギー換算）	13倍に増加（1.65ktoe→21.04ktoe） 【地域の自然資源の利用の観点から、太陽光・熱、風力、バイオマスの使用量拡大など】

「豊かさ指標」は、東近江市の豊かさを向上させるために必要な要素である地域内での活動を基本とした「人と人とのつながり」と「人と自然とのつながり」で構成されている。それぞれの評価項目と将来像における推計結果（2030年の目標値）を、表2に示す。ExSSでは、地域の社会経済について、産業連関分析を基本としたマクロ経済の将来動向と、それを支える地域住民の生活スタイルを、バランスのとれた形で同時に求めることが可能である。表2からは、人々のライフスタイルの変革や地域産業の創生、地産地消の拡大、自然エネルギーの活用拡大など、社会の変革や構造自体の大きな転換が必要であり、地域資源を活用しながら地域住民による地域内での活動を基本とした取り組みが、地域内での人と人、人と自然とのつながりを強める（それぞれの評価項目の値が増加＝豊かさの増加）方向へ働いていることがわかる。

「豊かさ」そのものを定量的な尺度で表現することは難しいが、地域の人々の感じる豊かさの向上につながるであろう要素（二種類のつながり）がいかに変化したかを追うことで、作成した将来像が、どれだけ参加者らの考える豊かさを反映したものであるかを確認することができる。

「地域経済活性化指標」には、「市内の全産業の中間投入額のうち他地域からの移輸入および他地域への移輸出額を除いた額（いわゆる地域内自給額）」を用いた。表2に示した豊かさの評価項目の推計結果の増分、言い換えれば、「つながりの強まり」すなわち「豊かさの増加」による地域経済活性化指標の変化を計算すると、2000年の実績値が354,893百万円だったのに対し、2030年には約20%増加（427,355百万円）し、地域内での経済循環も拡大されると推計された。

「脱温暖化指標」には、「二酸化炭素排出量」を用いた。人為的な活動によって起こる悪影響に環境がどこまで耐えうるか、つまり“環境容量”をどう定量化するかは難しい問題であるが、現在その指標として最も重要で具体的に捉えやすいのが、地球温暖化である。原因が主に化石燃料消費からの二酸化炭素であるため、排出量がかなり正確に計算でき、原因の特定も比較的容易だからである。将来像では、2030年に市内からの二酸化炭素排出量を1990年比でおよそ半減しながら、市民が豊かさを感じるような社会を目指した。図1に、脱温暖化指標として用いた二酸化炭素排出削減量の推計結果を示している。2000年比で55%の排出量削減のうち、「ひがしおうみ環境円卓会議」のなかで描かれ

た地域社会の構造変化，すなわち地域社会で生まれる「二種類のつながり」に由来する削減分は22%に相当し，地域に根差した，かつ地域資源を活用した社会への構造転換が，脱温暖化の観点から見ても大きな意義をもつことが示唆された。

地域の人による，地域の中での活動を基本としたつながりを強める（深める）施策は，地域経済の活性化と脱温暖化とも両立しうることから，東近江市としては優先して推進すべき施策と考えられた。その際，地域社会の豊かさをより高めるためには，という要素を中心に置き，さらに，地域経済の活性化と脱温暖化の効果の定量的な推計値をも示しながら，市民との合意形成を図ることで，より効果的な施策推進につながると思われる。

4.6 将来像の実現につながる先進的な取り組みの将来像実現への貢献度評価

以上のことを踏まえ，将来像の実現につながると選定した23の取り組みの現況を，前述した三つの評価指標（豊かさ指標，地域経済活性化指標，脱温暖化指標）で評価するための調査を行った。23の取り組みごとに，活動量，原材料の使用量，再生可能エネルギー生産量，関係者数，関係者の従事時間，参加者数，参加時間，財やサービスの投入産出量などをヒアリング調査し，活動に伴うエネルギー消費量から二酸化炭素排出削減量を，財・サービスの投入産出額から地域内循環額（取り組みへの投入額のうち地域内で調達される額と，産出される財・サービスが地域内で購入されることによる資金流出回避額，および，その他の経済効果の和）を推計した。

さらに，関係者がその取り組みに従事する時間と，その取り組みの受益者の「時間の量」の和から，人と人，人と自然とのつながりの度合いを推計した。生活時間や労働時間は，ExSSにも組み込まれている変数であり，地域経済活性化指標と脱温暖化指標との関係も定量的に把握できる。

東近江市環境円卓会議では，23の取り組みの現況調査より推計したこれら三つの指標の値を，2030年の将来像における目標値と比較する（図2）ことで，目標の達成状況（各取り組みの目標への貢献度）を評価した。現状は，23の取り組みの貢献度を合計しても，目標の0.1%前後である。将来像実現のためには，取り組みのさらなる促進が求められる。

また，貢献度評価のほかに，取り組み同士の物的・人的関係性のネットワーク分析，空間的な広がりやの地図化をも行った。これらの定量的な分析結果を用いて

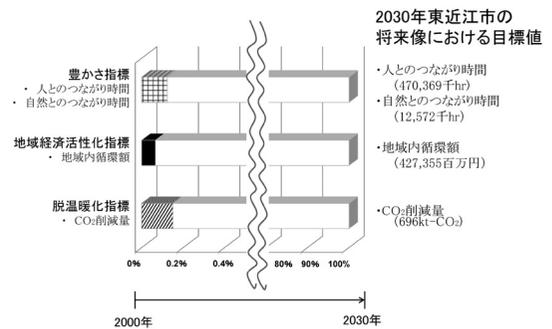


図2 取り組みの将来像実現への貢献度評価

現状を把握し，課題を抽出・共有するとともに，既存取り組みのさらなる普及策や，誰が，どこで，どのような取り組みを新たにできるかなどを議論し，将来像への進捗管理を行うことになっている。

第二次東近江市環境基本計画で掲げる「市民が豊かさを感じるような社会」を実現するためにも，市民参加のもと，地域の解決すべき課題は何か，地域社会全体としてどこを目指すのか，その将来像を明確に共有したうえで，今できる行動や取り組みを考え，実践に移していくことが必要である。市民自らが主体となって，かつ地域内で実際に行っている取り組みを将来像実現に向けた進捗管理に利用することで，将来像の具体的な姿がイメージでき，既存取り組みへの参加やさらなる取り組みにつなげやすいと考えられる。

4.7 公益財団法人東近江三方よし基金の設立

東近江市の将来像では，市民自らが主体となり，地域資源の活用のためのさまざまな取り組みを推進するとしている。しかし，人口減少や高齢化による税収減の状況下では，行政の財源やボランティアだけでは限界があり，取り組みを継続していく仕組みを作るにはビジネス手法が必要になる。

2016年，地域資源を有効活用した地域活性化を推進するため，地元の金融機関，NPO，市民，行政などが参加し，寄付金，休眠預金，遺贈などの「志のあるお金」を，里山の保全，次世代を育てる活動，世代を超えた交流の場づくり，若者の仕事づくりなど，社会的に意義のある活動に対して資金調達の支援を行う「公益財団法人東近江三方よし基金」[10]を設立するための準備会が発足した。

現在，財団の基本財産となる寄付金の募集（目標：三千元/口×千人＝三百万円）を行っており，産官学が連携した基金として，2017年4月の運用開始を目指している。将来像の実現に向けた取り組みを応援してくれる人を増やすことが重要であり，市民に出資や寄

付してもらうことで、活動に関心を持ち、関わる人を増やし、市民との協働のまちづくりを推進することが、この基金の真のねらいである。

今後、基金運用の面での継続性の担保や、支援を行う事業の選定、成果の設定や評価の方法をどうするかなど、検討する課題が多いが、東近江市においては、「東近江市環境円卓会議」という市民協働の場を活用して今後も議論が進められる予定である。

5. まとめ

本稿では、地域で喫緊の課題とされている、実効性の高い地方創生プランについて、その作成および社会実装に取り組んでいる東近江市を実例として、市民協働による定量的な将来像作成と実現のための進捗管理の手法を提示した。具体的には、

- ・その地域のキーパーソンが主体的に地方創生プランづくりに参加すること
- ・地域が求めている豊かさとは何かを具体的に把握して反映すること
- ・市民が望む将来の社会についての定性的な情報と、エビデンスをもとにした定量推計ツールからの定量的情報から将来像づくりを行うこと

により、将来像の実現性や実効性を高めることを提案した。

また、進捗管理においては、「施策の推進主体である市民自らが主体となる取り組みの実施状況を新たな指標として設定すること」で、将来像の共有化を促進し、既存取り組みへの参加やさらなる取り組みの活発化に

つながる可能性を示した。さらに、本稿のこのようなアプローチが結果として、地域の経済的活力と市民の感じる豊かさを高めながら、脱温暖化の要件も満たす真の「持続可能な社会」の実現につながる手法であることが示唆された。

参考文献

- [1] 植田和弘, “持続可能な地域社会,” JOYO ARC, pp. 10–15, 2008.
- [2] 五味馨, 島田幸司, 松岡譲, “地方自治体における統合環境負荷推計ツール開発と滋賀県への適用,” 環境システム研究論文集, **35**, pp. 255–264, 2007.
- [3] 由良僚章, 五味馨, 島田幸司, 松岡譲, “地域的特性を考慮した低炭素社会の構築手法に関する研究,” 環境システム研究論文集, **36**, pp. 37–44, 2008.
- [4] ひがしおうみ環境円卓会議, 「2030年東近江市の将来像」, <http://www.kiess.org/research/jst-shiga/> (2017年2月2日閲覧)
- [5] 内藤正明, “滋賀をモデルとする自然共生社会の将来像とその実現手法,” (独) 科学技術振興機構社会技術研究開発センター研究開発領域「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発プロジェクト研究開発実施終了報告書, 2012.
- [6] 岩川貴志, 金再奎, 内藤正明, “持続可能な社会システムに関する研究の地域政策への適用—滋賀県東近江市での事例より—,” 環境科学会誌, **29**, pp. 87–96, 2016.
- [7] 金再奎, 岩川貴志, 内藤正明, “市民意識の定量化に基づく持続可能社会の将来像の描出とその実現ロードマップ—地域情報システムの活用による新たな指標作り—,” 環境科学会誌, **28**, pp. 50–62, 2015.
- [8] 東近江市, 「平成 28 年度第 3 回環境審議会資料」 <http://www.city.higashiomi.shiga.jp/soshiki/4-1-0-0-0-7.html> (2016年10月5日閲覧)
- [9] あいとうふくしモール, <http://fukushi-mall.com/> (2017年2月2日閲覧)
- [10] 東近江三方よし基金, <http://3poyoshi.com/> (2017年2月2日閲覧)