

## ■ 豊かさを実感できる持続可能な社会の構築

### 15. 政策課題研究7 (5-PS7)

# 豊かさを実感できる持続可能な滋賀の将来像と その社会実装支援に関する研究

金 再奎・佐藤祐一・木村道徳・河瀬玲奈・坂下靖子<sup>1)</sup>・熊澤輝一<sup>2)</sup>・王 智弘<sup>2)</sup>・平山奈央子<sup>3)</sup>  
・佐子 都<sup>4)</sup>・羽泉亮太<sup>4)</sup>・清水泰行<sup>4)</sup>

## 要約

温室効果ガスを大幅に削減する持続可能な社会を実現するためには、目指す社会の将来像を地域全体で共有し、社会経済と地球環境の変化に柔軟に対応しつつ、社会実装を進めていくことが求められる。本研究では、持続可能な社会の将来像の実現に向けた継続的な進行管理、将来像共有化および社会実装を促進するための手法を開発し、持続可能な滋賀の将来像の社会実装のために知見を得ることを目的とした。

将来像実現への進行管理にあたっては、地域内からの排出量削減の評価が必要であるとともに、地域内の排出量削減が地域外の排出量を増加させていないか、「地域内の消費ベースの CO<sub>2</sub> 排出量」を分析し評価することが望ましい。また、目標とする将来像を環境、経済、社会の指標で定量的に示し、併せて地域での代表的な取り組みの将来像実現への貢献度を将来像と整合性の取れた評価指標で定量的に評価し、進行管理を行っていくことが有効である。なお、貢献度の定量化に用いる「代表的取り組み」は、分野の網羅性、活動の活性度、将来像共有化に役立つもの、取り組みの活性化の状態が県民にとって分かりやすいもの、他の取り組みとのつながりの強度、の視点から抽出するのが望ましい。

将来像の社会実装を促進するためには、人口減少や少子高齢化、地域経済振興などの県民が関心を持つ分野を主題とする議論の場において、気候変動影響や将来像実現のための取り組みを併せて検討することが有効と考えられた。また、県が示す将来像やそれに伴って必要な対策、事業について、どの程度の科学的合理性が担保されているのか、および不確実性が高く、社会的合意形成が必要な部分はどこか、について十分に整理する必要がある。なお、将来像実現に貢献できる地域内の事業者や活動に対する認証制度の活用も有効であり、将来像に貢献できる取り組みを認証する過程を通じ、市民や事業者の将来像実現への気付きや、自治体職員における将来像に対する共感の広がりを強化でき、将来像の社会実装が進む可能性を示唆した。マザーレイク21計画（第2期）の進行管理にあたっては、分野の垣根を越えた創発による市民主導の琵琶湖保全・再生活動の展開が求められ、これに参加・伴走・支援する行政のあり方を検討することが必要である。

## 1. はじめに

地球温暖化によって風水害、食料生産、健康など人々の暮らしに深刻な影響が生じる可能性が高まることが明らかになってきた。地球温暖化の主な原因是、人間の社会経済活動に伴う化石燃料の消費から排出される二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)であることから、化石燃料からの脱却が国際社会においても急務となっている。このような観点から、2015年に採択されたパリ協定が掲げる「世界平均気温の上昇を工業化前比で2℃未満(理想的には1.5℃未満)に抑える」という目標を達成するには、2050年頃にネット・ゼロ社会(温室効果ガス排出量と吸収量の収支が正味でゼロ)の

構築が求められており、特に滋賀県においては温室効果ガス排出量のうち90%以上を占める化石燃料由来のCO<sub>2</sub>を大幅に削減することが必要である。

しかし、一般県民にとっては温室効果ガス削減のベネフィットが分かりにくい、暮らしと温室効果ガスの削減との間に感覚的に距離がある、人口急減や超高齢化、地域経済の低迷など地域が直面する大きな課題に比べ、自治体行政に期待する施策としての順位が低い<sup>1)</sup>など、地球温暖化対策の社会実装には課題も多い。温室効果ガスを大幅に削減する持続可能な社会を実現するためには、県民が親しみや意義を感じ、自らの行動と結びつけて考えられるような

1) たかしま市民協働交流センター 2) 総合地球環境学研究所 3) 滋賀県立大学 4) 東近江市観光物産課

目指す社会の将来像を地域全体で共有し、社会経済と地球環境の変化に柔軟に対応しつつ、社会実装を進めていくことが必要である。

滋賀県では、「持続可能な滋賀社会ビジョン（2008年策定）」や「低炭素社会づくり推進計画（2017年改定）」の中で、2030年までに温室効果ガスを大幅削減する滋賀の将来像を提示し、その実現のための行程表を作成、関連取り組みを推進してきた。しかし、東日本大震災や、それによる国のエネルギー政策の変化などの滋賀県だけでは対応が難しい外部要因、および、将来像の内容の県民への不浸透、進行管理手法の未整備などの内部要因により、目標への到達は厳しい状況である（図1）。

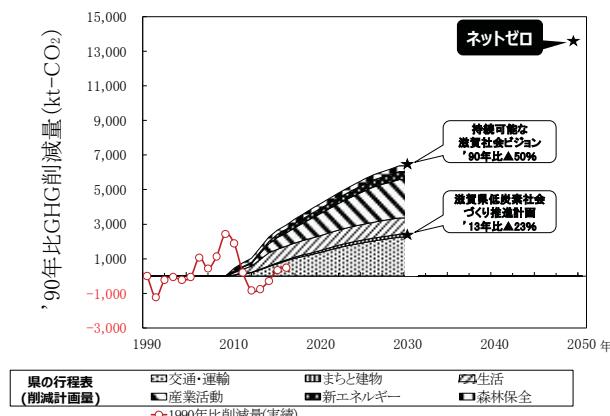


図1 滋賀県の温室効果ガス削減量の現状と目標

そこで、本研究では、地域での実践を通じて、1) 将来像の実現に向けた継続的な進行管理指標と手法、2) 将来像共有化の促進手法、3) 将来像の社会実装を促進するための支援手法、を開発し、持続可能な滋賀の将来像の社会実装のために知見を得ることを目的とした。

## 2. 将来像実現に向けた進行管理指標と手法

### 2.1. CO<sub>2</sub>排出量削減目標における評価

#### 2.1.1. 将来像や対策共有化促進のための既存施策情報整理

気候変動に関する対策である、緩和策と適応策間においては、①トレードオフ、②相乗効果、③関係なしの3つの関係性がある。滋賀県低炭素社会づくり推進計画の実現のためには、緩和策と適応策を統合した気候変動対策が求められる。このようなことから、滋賀県をはじめ国や他自治体の地球温暖化対策計画から422対策を収集し、緩和策と適応策間の関係性（関係なし、相乗効果、逆効果、不明・変化）、対策の分野、推進主体などの項目を分類し対応関係を整理したデータベースの作成を行った（図2）。

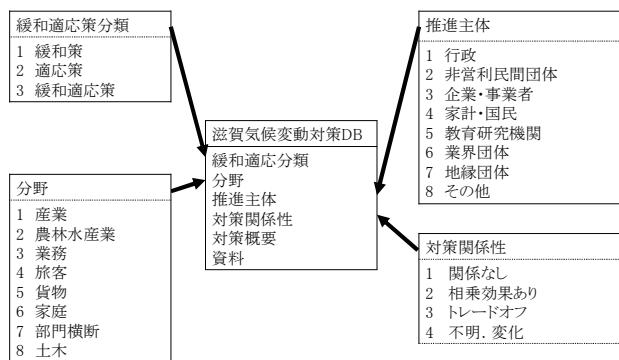


図2 緩和適応策統合データベースの構造

作成したデータベースをもとに、緩和策と適応策の関係性と分野のクロス集計表を作成した結果（表1を参照）、1) 適応策であるとは位置付けられていないものの、適応の観点からも有用であると考えられる潜在的適応策を含めると179施策（41%）あり、緩和策の209施策（約48%）に匹敵する、2) 緩和策と比較すると適応策では対策分野に偏りが見られる（農林水産業、土木などが多い）、3) 緩和策と適応策の両面に効果があると考えられる対策も、割合は少ないが存在するなどの傾向がみられた。

表1 気候変動の緩和策×適応策の関係性の整理（分野×対策分類）

分野	緩和策				適応策				緩和適応策				合計
	関係無し	相乗効果	逆効果	不明・変化	関係無し	相乗効果	逆効果	不明・変化	相乗効果	不明・変化	相乗効果	不明・変化	
産業	29 (6.9%)	2 (0.5%)	0 (0%)	9 (2.1%)	2 (0.5%)	1 (0.2%)	0 (0%)	2 (0.5%)	2 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	45 (10.7%)
農林	20 (4.7%)	13 (3.1%)	0 (0%)	2 (0.5%)	48 (11.4%)	8 (1.9%)	3 (0.7%)	1 (0.2%)	7 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	102 (24.2%)
水産業	25 (5.9%)	9 (2.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	35 (8.3%)
業務	22 (5.2%)	4 (0.9%)	0 (0%)	1 (0.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	27 (6.4%)
旅客	5 (1.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (1.2%)
貨物	17 (4%)	2 (0.5%)	0 (0%)	8 (1.9%)	1 (0.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (0.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	31 (7.3%)
家庭	3 (0.7%)	0 (0%)	0 (0%)	46 (10.9%)	1 (0.2%)	13 (3.1%)	3 (0.7%)	4 (0.9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	70 (16.6%)
土木	24 (5.7%)	7 (1.7%)	0 (0%)	7 (1.7%)	44 (10.4%)	6 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)	18 (4.3%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)	107 (25.4%)
部門横断	145 (34.4%)	37 (8.8%)	0 (0%)	27 (6.4%)	141 (33.4%)	16 (3.8%)	16 (3.8%)	6 (1.4%)	33 (7.8%)	1 (0.2%)	0 (0%)	0 (0%)	422 (100%)

#### 2.1.2. CO<sub>2</sub>排出量変化の要因分析

低炭素社会の構築に係る施策の効果を把握するために、温室効果ガス排出量の変化要因を分析する必要がある。滋賀県では温室効果ガスのうち90%以上がCO<sub>2</sub>であることから、エネルギー由来CO<sub>2</sub>排出量を対象として変化要因を分析した。なお、部門分類は、産業、運輸（貨物用、自家用）、業務、家庭の4部門とし、産業と運輸部門ではそれぞれの部門で約90%以上を占める主要な排出源、すなわち、産業部門では製造業、運輸部門では自動車を対象

とした。要因分析においては、CO<sub>2</sub>排出量をその変化に影響を及ぼす因子(炭素集約度、エネルギー集約度、活動量)に分解し、各因子のCO<sub>2</sub>排出量変化への寄与を算出した。

分析対象とした2013年度から2017年度でのCO<sub>2</sub>排出量の変化では、活動量の増加がCO<sub>2</sub>排出量の増加に寄与するが、その9.4倍に匹敵する炭素集約度とエネルギー集約度の減少により全体では14%の減少となった。CO<sub>2</sub>排出減少量のうち58%が電力のCO<sub>2</sub>排出原単位の減少による寄与であった(表2)。これは原子力発電所の再稼働による影響が大きく、今後の継続的な炭素集約度の削減のためには、より一層の再生可能エネルギーの導入が必要となる。エネルギー集約度の減少による寄与も51%と大きく、各主体による削減努力が確認できた。

表2 CO<sub>2</sub>排出量の要因分析(2013年度→2017年度)

要因	部門 備考	産業 製造業	業務 水道 は 除 く 廃 棄 物	家庭 ..	運輸 .. 自動車		合計
					貨物用	自家用	
炭素集約度							
電力以外	-628	-191	-260	0	0	-1079	
電力	-47	-13	7	0	0	-53	
原単位	-581	-178	-267			-1025	
シェア	-577	-196	-247			-1020	
エネルギー集約度	-4	19	-20			-5	
活動量	-621	-104	-122	150	-196	-892	
合計	-1050	-212	-342	19	-176	-1760	(kt-CO <sub>2</sub> )

### 2.1.3. 消費ベースCO<sub>2</sub>排出量

市町レベルでは、地域内の活動(経済活動、市民の日常生活)に必要な財・サービスの生産に伴うCO<sub>2</sub>排出量の多くを他地域に依存している。ある地域でCO<sub>2</sub>排出量の大幅削減を達成することは、高齢化や産業構造の変化により炭素リーケージ(生産などが地域外に移転することにより、地域内のCO<sub>2</sub>排出量が減少しても、地域外のCO<sub>2</sub>排出量が増加すること)を引き起こす可能性が高い。長期的に大幅削減を目指す場合には、生産ベースのみならず、地域内の活動のために地域内外でどれだけCO<sub>2</sub>が排出されているかという消費ベースCO<sub>2</sub>排出量も地域の環境負荷を表す一つの指標として評価する必要がある。

2030年に對2013年度比で23%削減を達成するシナリオでの設定を2040年まで延長した想定のもとで、自立度(生産ベースCO<sub>2</sub>排出量/消費ベースCO<sub>2</sub>排出量)の指標により地域(表3参照)のCO<sub>2</sub>排出量の構造を分析した。なお、対象範囲は、生産ベースは産業、業務、輸送の家庭自家輸送分由来であり、消費ベースは生産ベース

に財・サービスの移出入間接分を加えた分である。

表3 地域圏の区分

地域圏	地域圏内の市町
大津	大津市、草津市、栗東市
彦根	彦根市、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町
東近江	東近江市
甲賀	甲賀市、湖南市、日野町
長浜	長浜市、米原市
守山	守山市、野洲市
近江八幡	近江八幡市、竜王町
高島	高島市

将来シナリオでは、2040年の県平均では自立度は1.2であったが、地域別に見ると、工業が盛んな甲賀では1.87と大きく、高島(0.81)や長浜(0.84)では小さく、地域により幅があることが分かった。また、2000年のCO<sub>2</sub>排出量との比較により、消費ベースの削減率が生産ベースの削減率の約2倍となっている地域が多く、生産ベースCO<sub>2</sub>排出量の大幅削減の目標において炭素リーケージが発生していないことを確認した(図3)。

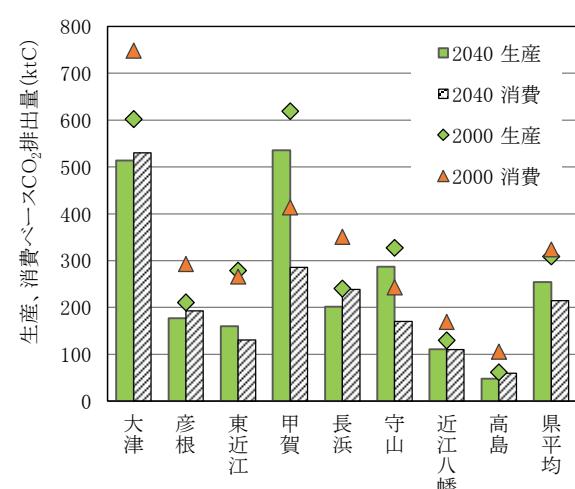


図3 生産と消費ベースCO<sub>2</sub>排出量

しかしながら、その業種別の内訳をみると、再生可能エネルギーの利用促進を行うものの、電気・ガスでは県外への依存が大きい。さらに県産材がうまく県内で活用されおらず、パルプ・紙、木製品も県外への依存が大きい。地域の自立度への寄与はCO<sub>2</sub>排出量原単位(CO<sub>2</sub>排出量/生産額)の大きな窯業・土石製品業が著しく大きい。この業種が衰退すると自立度が大きく減少する可能性があることが分かった(図4)。

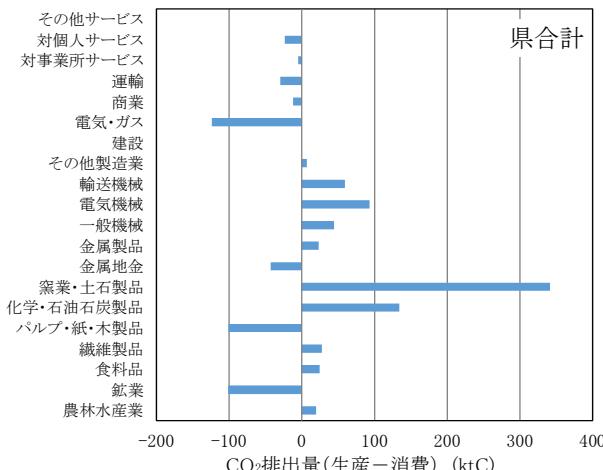


図4 業種別 CO<sub>2</sub>排出量（生産－消費）

## 2.2. 将来像実現への取組貢献度の評価

### 2.2.1. 市民活動（取組）の貢献度評価

将来像の実現にむけた事業や計画等の進行管理においては、事業の進行管理の指標（例：重要業績評価指標：KPI）と将来像の目標を示す指標の不一致などにより、目標とする将来像への達成度の把握が困難になるという課題がある。将来像実現に向けた進行管理では、定量的に描かれた将来像に対して、各種取組がどれだけ貢献しているのかを把握することが必要となる。

市民が主体となり行っている取組を指標とし、将来像<sup>2)</sup>実現への進行管理を実施する試みを行っている東近江市を対象に、将来像実現と市民活動を直結させて評価することで定量的な進行管理を行うための枠組みを構築し、その支援を行うことを目的に、取組の将来像実現への貢献度を推計した。

推計対象としたのは、東近江市環境円卓会議運営委員会において、将来像の特徴を表現するための取組の分野の網羅性、活動の活性度、将来像の共有化に役立つもの（知名度の意味合いも含む）、取組が活性化している状態が市民にとって分かりやすいもの、他の取組とのつながりの強度の視点から「代表的な取組」として抽出された23の取組である。これらの取組に対しヒアリング調査を行い、取組を将来像の評価軸<sup>3)</sup>である環境（CO<sub>2</sub>排出削減量）、経済（地域循環額）、社会（地域で自然や人と係わる時間）の3つの指標で評価した。

推計の結果、現状の23個の取組合計では、将来像の目標値に対し、いずれの指標でも1%程度以下であった（図5）。目標年である2030年の将来像を実現するためには、取組の数を増加させる、取組の活性度を上げるなどの促進が求められる。現状の達成度は低かったが、取組の貢献度を活動団体に提示することで、活動の目的ではなかった評価軸への貢献に気づきを得て、自らの活動に対するモチベ

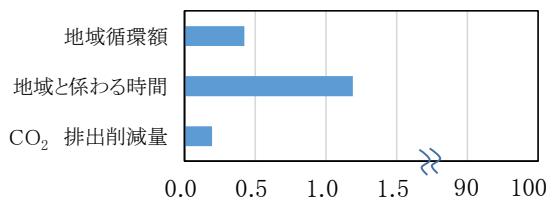


図5 評価軸における将来像の目標値に対する達成度

ーションを高める、などの副次的効果が得られる可能性が得られた。

個々の取組についてみると（図6）、環境の側面にしか貢献度がない取組もあれば、社会の側面にしか貢献度がない取組もあるなど、貢献度は取組により特徴が異なる。例えば、安心して暮らせる拠点づくりの取組活動（図6の18番）では、エネルギーシェアや薪ストーブの利用などでCO<sub>2</sub>排出削減量が13tonCO<sub>2</sub>、地域循環額が2,934万円、地域で過ごす時間が247千人・時間であり、3つの指標すべてで正の貢献があった。地域の人に拠り所を提供する活動（図6の5番）では、その場所への自動車移動に起因するCO<sub>2</sub>排出量があり、合計ではCO<sub>2</sub>排出量削減量は負となることがあることも分かった。

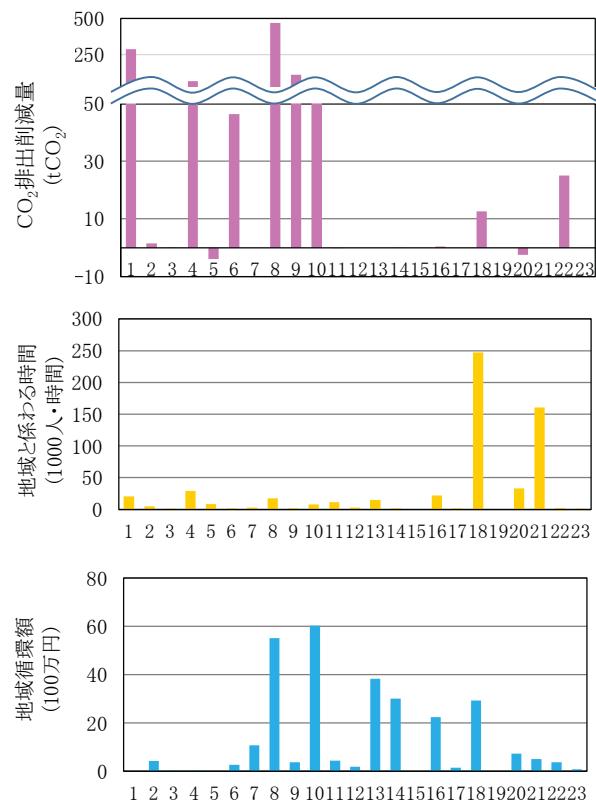


図6 取組ごとの将来像の評価指標に対する貢献度

## 2.2.2. 取組の間接貢献度

2.2.1 節では、取組の直接的な貢献度を評価したが、取組は、相互に連携しながら活動を行っている。よって、取組間での連携の在り方の検討や各取組の活動量の活性化による波及効果を把握するため、取組間のつながりを定量化し、これを用いて間接貢献度を推計した。

例えば、それぞれの取組が提供する財・サービスの需要を単独で 2 倍にした場合の貢献度の変化量に対する直接および間接貢献度のシェアを図 7 に示す。

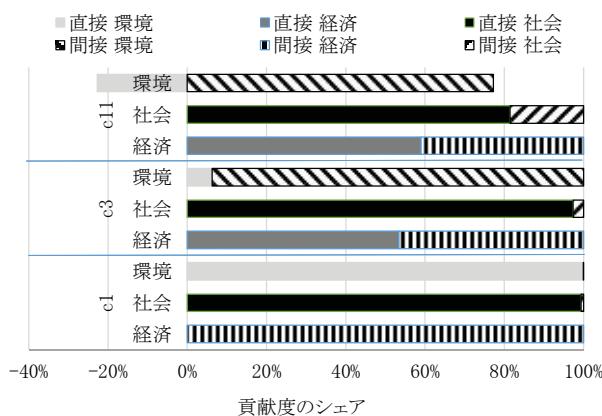


図 7 直接および間接貢献度のシェア

地域医療連携ネットワーク（図 7 の c11）の取組では、経済の項目で間接貢献度が 100% となっており、直接貢献度では評価されないが、他の取組との連携を通して、間接的に地域経済循環額の増加に寄与していることが分かる。資源ゴミ回収（図 7 の c3）では、環境項目で直接貢献度よりも、間接効果の方が 15 倍多い。この間接効果は「地域の食とエネルギーの自立を目指した資源循環サイクルの取組」との連携による寄与が大きい。東近江の地で育まれているものづくり（図 7 の c11）では、この取組に参加するために自家用車を利用するため CO<sub>2</sub> 排出量が多くなり、環境の項目が直接貢献度では負（CO<sub>2</sub> 排出量が増加）という評価になる。しかし、間接貢献度では負の直接貢献度を上回る正の効果があり、全体では正の貢献度となる。「地域材の循環システム」「社会的弱者の参画確保」「環境こだわり農業」などの取組との連携があり、経済の項目においても間接貢献度が 41% を占めるほか、社会の項目でも 19% の間接貢献度がある。

また、すべての取組の需要を 2 倍にすると、全体の貢献度は、環境が 2.03 倍、経済が 2.07 倍、社会が 2.01 倍となることがわかった。

このように、取組の地域の将来像実現への貢献には、直接的のみならず、取組間の連携を通じた波及効果による間接的な貢献度も存在する。取組の活動の促進においては、

例えば、東近江の地で育まれているものづくりのような取組では、他の取組との連携をさらに強化し、促進することにより貢献度の向上が見込まれることが示された。

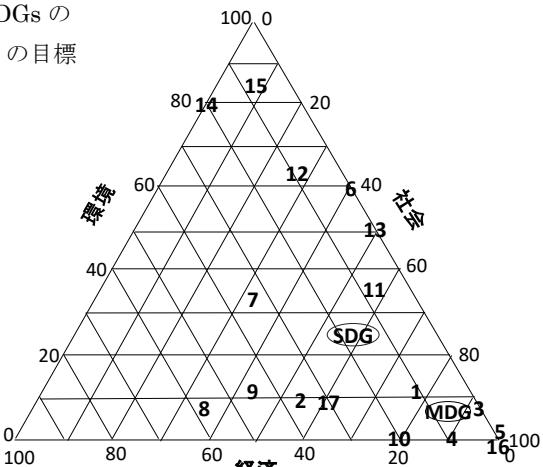
## 2.2.3. SDGs への貢献促進にむけた仕組

持続可能な社会の構築に向けては、持続可能な開発目標（SDGs）が提案され、各ステークホルダーの自主的な取組が求められている。事業者の自主的な SDGs への取組の一つとされる認証取得を取り上げ、自然との直接的な関係が深い農業を対象に SDGs と認証制度の係わりを分析した。

滋賀県の農業における主な農作物はコメであるため、コメ栽培に関する認証制度を、基準の公開や第三者認証による認証取得、認証基準と SDGs のターゲットとの紐づけ可否などの条件により選択し、GGAP(Global Good Agricultural Practice)、JGAP(日本版の GAP)、世界農業遺産、有機 JAS、滋賀県環境こだわり農産物認証制度を分析対象とした。農業に関連する認証制度と SDGs との関係は、認証基準と SDGs のターゲットを紐づけ、SDGs の三つの側面（環境、経済、社会）との関係を三角図にプロットすることにより示した。

a) SDGs の

17 の目標



b) コメ栽培に係る

認証制度

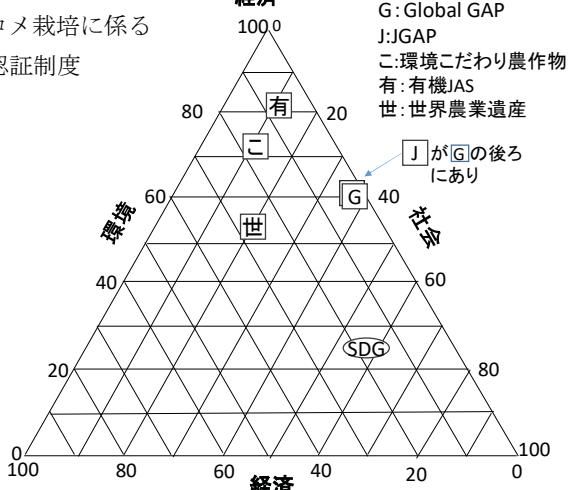


図 8 三つの側面との関係

SDGs 全体としての三つの側面との関係は、環境 26%、社会 56%、経済 18% となった。農業（コメ栽培）に関する認証制度は、いずれも環境的側面との関わりが強い認証であることが分かる（図 8）。GGAP と JGAP はほぼ同じ位置であった。世界農業遺産には「地域社会の食料及び生計の保障に貢献している」などの社会的側面に関する基準があり、分析対象とした認証制度の中では、最も三角形の中心に近かった。SDGs と最も近かったのは GGAP であり、GGAP と世界農業遺産の差は、2.7 ポイントであった。認証制度と三つの側面との関係を定量化することは、どのような「仕組み」を構築することができるのか、を確認できる意味において、SDGs への貢献の第一歩となり得る。認証制度の位置と、SDGs との位置との比較により、考慮が不足している側面については、追加的な「仕組み」を整える必要がある。また、認証制度の基準は定量的な判断基準ではなく、各基準は「0 or 1」で判定される（あることを行っているか、否か）ので、どれだけ貢献しているのかは評価されていない。したがって、持続可能な社会の構築のために、構築された仕組みを土台として、持続可能な社会の構築がどの程度進んだのかを定量的に把握することが今後の課題である。

### 3. 将来像の共有化促進手法

#### 3.1. 将来像の実現に向けた障壁の抽出

滋賀県低炭素社会づくり推進計画においては、2030 年に温室効果ガスの 23% 削減（対 2013 年度比）を掲げているものの、目標達成は厳しい状況にある。温室効果ガスの削減は、社会経済構造の変化および、人々のライフスタイルの変化などを通じて実現されるものであるが、実社会において計画で示す将来像が十分に浸透している状況ではないと考えられる。

そこで、本調査では、広くまちづくり活動に取り組む主体がどのような意識をもって活動しているのか、また気候変動影響についてどの程度の認識が形成されているのか、ステークホルダー分析を通じて社会的受容性の現状について把握を行った。

ステークホルダー分析は、高島市で幅広くまちづくりに関連する表 4 の 36 主体を対象に実施したインタビュー調査を基に行った。

インタビュー調査は、表 5 の質問項目にて、1 主体あたり 1~1 時間半で実施した。

インタビュー議事録より、高島市のまちづくりステークホルダーの関心事について分析するために、自然言語を対象としたデータ解析手法であるテキストマイニングを実施した。まず、階層クラスター分析にて、主要な話題を抽出した結果を表 6 に示す。

表 4 高島市まちづくりステークホルダー分析対象者

ID	分野	区分	ID	分野	区分
1	移住定住	行政	19	健康福祉	市民
2	移住定住	市民	20	自然環境	行政
3	観光	行政	21	自然環境	市民
4	観光	市民	22	自然環境	市民
5	観光	市民	23	森林林業	行政
6	教育子育て	行政	24	森林林業	市民
7	教育子育て	行政	25	地域経済	行政
8	教育子育て	行政	26	地域経済	市民
9	教育子育て	市民	27	地域経済	市民
10	教育子育て	市民	28	地域経済	市民
11	健康福祉	行政	29	都市交通	行政
12	健康福祉	行政	30	都市交通	行政
13	健康福祉	市民	31	都市交通	行政
14	健康福祉	市民	32	農業	行政
15	健康福祉	市民	33	農業	行政
16	健康福祉	市民	34	防災災害	行政
17	健康福祉	市民	35	防災災害	市民
18	健康福祉	市民	36	行政計画	行政

表 5 インタビュー調査質問項目

1. 現在関わっておられる、高島市内での主要な活動・施策・事業についてお聞きします。
(1) 具体的な内容をお聞かせ下さい。
(2) 上記の活動を行うきっかけや、背景となっている問題意識をお聞かせ下さい。
2. 現在の活動状況と将来の展望についてお聞きします。
(1) 現在の活動・施策・事業を通じて目指している高島市の将来社会像をお聞かせ下さい。
(2) 目指す将来社会像の実現に向けて、現在の活動自体が持つ強み、取り巻くチャンスは何でしょうか。
(3) 目指す将来社会像の実現を困難にする、現在の活動が持つ弱み、取り巻く脅威は何でしょうか。また今後、目指す将来社会像の実現に向けて、活動をどのように変えていくのか、新たにどのような活動が必要なのかについてもお聞かせ下さい。
3. 今後の持続可能な高島市のまちづくり全般に関してお聞きします。2040~50 年頃を想像しながらお答え下さい。
(1) 人口減少や地球温暖化の進行など、将来の高島市で起こる可能性のある出来事のうち、好影響をもたらすものは何でしょうか。
(2) 人口減少や地球温暖化の進行など、将来の高島市で起こる可能性のある出来事のうち、悪影響をもたらすものは何でしょうか。
(3) 持続可能な高島市を実現するために必要と考えている活動・施策・事業をお聞かせください。現在、ご自身で取り組んでいるものや、他の方（国や県、市、市民）が取り組まれているもの、これまでにないもの、何でも結構です。
4. 他に、高島市のまちづくりで注目される活動・施策・事業で、お話を伺った方が良いと考える方がいらしたら、ぜひご紹介下さい。

結果、11 のクラスターを抽出することができ、これらが高島市まちづくりステークホルダーの主要な関心事であると考えられる。

次に、気候変動影響分野に対する関心も併せて、各ステークホルダーがどの程度主要話題について言及していたのか、言及数を集計し可視化を行った結果を図 9 に示す。

また、教育子育て②（行政）は、今回設定した主要話題に該当する言及がなかったため、図9からは削除している。

表6 階層クラスター分析結果による主要話題

No.	クラスター名	語
1	バス交通	利用、バス、路線、運行
2	災害と福祉	組織、協議、意識、災害、防災、課題、自治会、ボランティア、参加、団体、活動、社協、講座、イベント、協力、支援、相談、施設、福祉、計画
3	仕事	自分、地域、人、一緒に、仕事、家
4	少子高齢化人口減少とまちづくり	全国、日本、滋賀、お金、補助、国、市、県、力、人口、高齢化、行政、市民、コミュニティ、検診、介護、高齢者、住民、町、魅力、仕組み
5	農業	農業、農地、米、農家、野菜
6	教育と子育て	状態、大学、親、学校、小学校、お母さん、子ども、子、環境、子育て
7	近隣都市と移住	田舎、都会、京都、大阪、地元、移住
8	地域コミュニティ形成	雰囲気、教、社会、理解、先生、勉強、世代、年寄り、家族、暮らし、目標、施策、規模、生産、ネットワーク、会社、連携
9	インフラ・ライフライン	雪、交通、車、現状、維持、状況、生活、道路、整備、都市、土地、管理、情報、集落、個人、企業、価値、空き家、若者
10	地域資源の活用	発電、琵琶湖、水、サロン、カフェ、環境、マキノ、場所、お客様、店
11	森林林業	山、木、森林、森林組合、現実、作業、販売、木の駅、朽木、田んぼ、畑

図9より、まちづくりステークホルダーの多くは、「少子高齢化人口減少」や「まちづくり・地域コミュニティ」、「教育・子育て」、「産業・経済活動」に関しての課題意識は共通して持っていた。また、一部のステークホルダーに限られるものの、「農業」、「森林林業」、「水資源」などは、高島市に豊富にストックされた自然資本であり、まちづくりでの活用について具体的な検討が進められているなど、関心が高かった。

しかし、気候変動による社会の脆弱性や緩和策については、全体としては言及数が少なく、一部のステークホルダーのみが課題認識している状況で、全体的には共有していないことが分かった。

次に、各話題間の関係性を把握するために、異なる話題間でキーワードが共通して出現していた回数を集計し、ネットワークグラフの形式で可視化した結果を図10に示す。

話題間ネットワークの可視化の結果、カテゴリー間の構造としては、「教育・子育て」、「まちづくり・地域コミュニティ」、「健康福祉」、「産業・経済活動」、「少子高齢化人口減少」間でサブグラフを形成している。これらのサブグラフは、全体的にノードのサイズが大きく、また密度も高いことから、まちづくりステークホルダーの主要な関心構造を形成していると考えられる。

また、「水害」や「土砂災害」、「その他の災害」の災害に関連したカテゴリーと、「水環境」、「水資源」、「水産業」の水関連のカテゴリー、「農業」、「森林林業」、「陸域生態系」の自然生態系関連のカテゴリー、「観光業」、「文化・歴史を感じる暮らし」、「インフラ・ライフライン等」の歴史文化と観光業に関するカテゴリー間でサブグラフが形成されていた。しかし、災害に関連したカテゴリー間と、

「少子高齢化人口減少」や「まちづくり・地域コミュニティ」などの主要な関心構造を形成していると考えられるカテゴリーとの関連性は低かった。

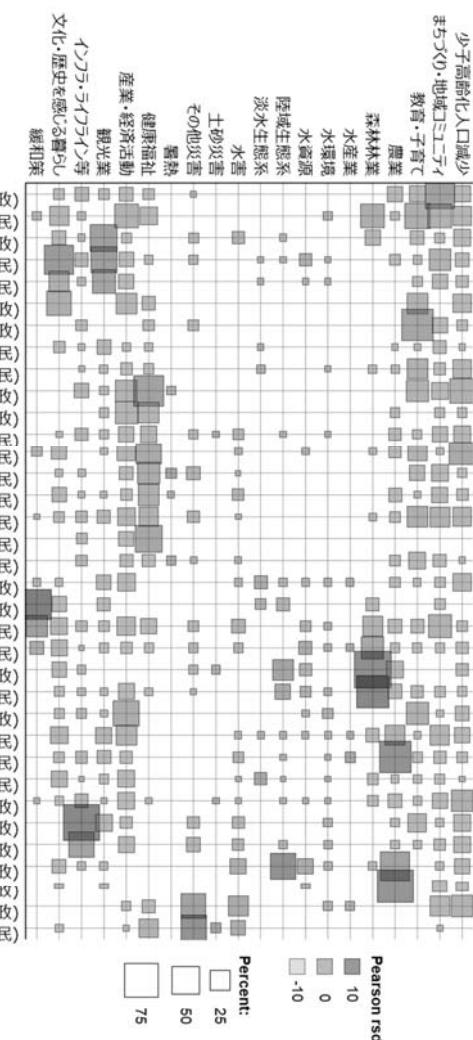


図9 まちづくりステークホルダーの意識構造

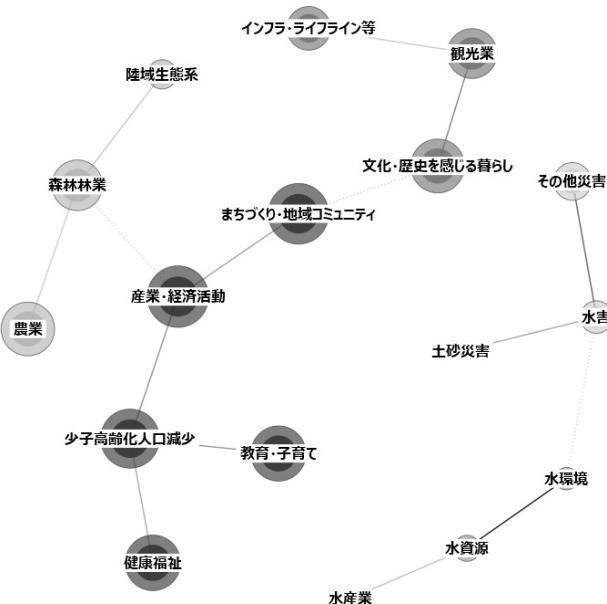


図 10 話題間のネットワーク構造

以上の分析より、将来像の共有化においては、少子高齢化、人口減少や産業・経済活動など、現在すでに直面している課題については、主要な関心構造を形成しているものの、気候変動影響については、関心の程度が低く、まちづくりステークホルダーに受容されているわけではないと考えられる。

### 3.2. 将来像の社会実装に向けた合意形成の枠組みと場のデザイン

#### 3.2.1. 合意形成の枠組み

市民が望む将来像の実現に向けて、合意形成を通じた事業計画を策定するために、行政と市民の協働によるまちづくりワークショップのデザインと実践を、高島市を対象に実施した。ワークショップは、高島市の行政事業である、「第2期高島市まちづくり推進会議」を通じて行い、市民と市職員が合意形成を図りながら進めるようにプログラムのデザインを行った。

第2期高島市まちづくり推進会議は2年間のプログラムであり、1年目に「目指す将来像」を作成し、2年目にその将来像の実現に向けて必要な「事業計画」を策定するという流れで実施した。また、推進会議は、市民公募の委員約30名、市職員約20名で構成され、2017~18年度にかけて、計8回の会議が行われた。

#### 3.2.2. 場のデザイン

推進会議は、図11に示すように、①地域課題の共有、②2040年の地域の目指す将来像の作成、③将来像と現状の乖離の把握、④市民が主体となる取組の発見、⑤将来像

の実現に必要な事業計画の作成、というプロセスで構成されている。



図 11 第2高島市まちづくり推進会議の進め方

研究者グループは、会議中はファシリテーション、地域の環境・経済・社会に関するデータの提供、意見の体系化等の役割を担うとともに、議論の内容を受け、将来の社会経済やエネルギー需要、温室効果ガス排出量等を推計するツールを運用することによる定量的な整合性の担保、行動計画の作成などの面から将来像作りをサポートした。

#### 3.2.3. 目指す将来像の作成

持続可能な社会の実現のためには、住民、事業者、行政など地域の様々な主体の参画の下、地域の目指す将来像を具体的に描き、共有することが不可欠である。このことから1年目は、地域の課題解決および望ましい地域の創出につながる対策や行動を出し合い、将来像を定性的に記述したストーリーラインとしてまとめた。

1年目の推進会議で議論しまとめられた将来の社会に関する定性的ストーリーラインを、テキストマイニングにより共起ネットワークグラフを用いて可視化したものが図12である。

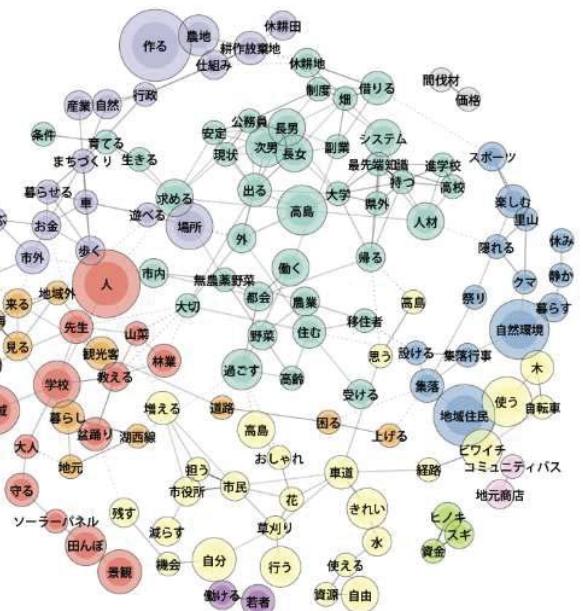


図 12 2040 年高島市将来社会像ストーリーライン

全グループのストーリーラインをネットワークとして統合し可視化した結果、独立した小規模ネットワークがいくつかあるものの、全体的にはまとまったネットワークを形成していることが分かった。これは、少なくとも推進会議参加者において、分断された将来像を描いているわけではないことを示している。また、ノードおよび紐帯が太いことから、重視されている話題と考えられるものとして、耕作放棄地の再利用や里山の保全・活用、自然環境を活かした観光と魅力の発信、都市農村の活発な交流を通じた雇用の創出など、地域資源の恩恵を受けながらの生活と雇用創出などが望まれていることがうかがえた。

本研究では、この推進会議参加者らの望む将来社会の姿である「ストーリーライン」と、国や県、近隣の市と高島市の現行計画などから 2040 年の社会経済を想定し、「環境経済社会統合評価モデル」の入力パラメータを決定し、高島市の将来像を定量的に推計した。

その結果、市民が望む 2040 年高島市の将来像は、人口が約 2 割減少するにもかかわらず、経済規模を現状の水準に維持する。そして、国の地球温暖化対策計画で記載されている対策や施策の温室効果ガス削減効果を見込みつつ、市が持つ豊かな自然と人々の営みをつなげ、地域の創富力を高める社会構造への転換、更なる省エネと再生可能エネルギーの導入促進を通じて、2040 年度に 2000 年度比で約 38% の温室効果ガスの排出削減を目指した社会である。

これら 2040 年の高島市の将来社会像を、イラストとして表現したのが図 13（カラー図表参照）である。



図 13 2040 年高島市の市民が望む将来社会像（カラー図表参照）

### 3.2.4. 将来像の社会実装に向けた事業計画の作成

1 年目で作成した、持続可能な社会を実現するために、「2040 年高島市の将来社会像」で描かれた将来社会像の実現に向けて、市民自らが行動に移すための社会実装の検討をいくつかのテーマを設定し、グループに分かれて行った。

将来社会像の実現に向けた社会実装の検討を行うグループは、これまでの議論を踏まえて「地域が支える子どもが地域を支える高島市」、「高島市で働く若い世代は何を求めるか」、「子ども目線でつくる地域で学び育つ場」、「高島の伝統文化「神社とお祭り」を活かすまちづくり」、「人とつながる小さな農業で自然を活かす」とした。

社会実装の検討においては、行政に対する一方的な提言に終始するのではなく、市民自らが行動に移すことができるよう、自分たちで地域課題に対する理解や原因解明を目指した調査活動を実践した。具体的には、対象とする活動を実践している市民団体などへの聞き取り調査やフィールドワーク、アンケート調査などを行い、現状把握と課題抽出を行った上で、今後求められる取組について市民と行政に分けて提言をまとめた。

提言は、例えば「地域が支える子どもが地域を支える高島市」グループでは、アンケート調査の結果、子育て世代は地域への期待として見守り活動や声かけ活動など安心安全な環境づくりを望んでおり、また多くの人が地域活動への参加意思は持っているものの実際に参加している人は少ないとわかったことから、子育て世代と他の

世代がかかわることのできる地域活動として、多くの世代が子どもたちへ声掛けが可能なように「夕方にお帰りチャイムが鳴ったら声をかける」など、より具体的な行動レベルまで落とし込んだ。

以上、将来像の実現に向けた取組や事業を検討したものの、定量的な科学的検証が行えているものは少なく、例えば普及啓発事業のように実際に低炭素化に至るまでにいくつかのステップが必要で、実際にどの程度低炭素化に寄与するのかなど不確実性を伴うものも多い。また、東日本大震災の発生が将来像に重大な影響を与えるなど、将来像自体もまた不確実性を伴うものである。よって、将来像を示し、市民がこれらに基づき取組や事業を実施するには、科学的合理性に基づくには限界があり、社会的合意形成が必要になるが、不確実性がどこに潜んでいるかなど、所在の特定が求められる。

### 3.2.5. 将来像の社会実装支援に向けて

本研究では気候変動に対応した持続可能な社会の実現に向けて、高島市を対象とし、目指す将来像を社会全体で共有するために、市民が望む将来社会像の作成とその実現に向けた社会実装の検討を行った。

推進会議のメンバーらが望んだ目指すべき将来社会の姿は、人々がつながり支え合い、地域資源を最大限に活かすことで、人口が約2割減少するにも関わらず、経済規模を現在と同水準に維持するものであった。この時、温室効果ガス排出量は2000年比で38%削減しており、そのうち23%が市民や行政が主体となる地域の「社会構造変革」に起因するものであった（図14）。

しかし、一般市民にとっては気候変動施策のベネフィットが分かりにくい、暮らしと気候変動との間に感覚的に距離がある、人口急減や超高齢化など地域が直面する大きな課題に比べ、自治体行政に期待する施策としての順位が低いなど、気候変動施策の社会実装には課題も多いことは前述したとおりである。

一方、気候変動対策のうち適応策は、発生した場合に被害を最初化する「順応策」、事前に予防する「予防策」、制度を含む社会の変革・価値観を転換する「転換策」に分けられる。高島市の将来像では、図14に示した「社会構造変革」に挙げられた項目の多くが、気候変動適応策の分類によるところ<sup>4)</sup>の「予防策」「転換策」と見なすことができる。そのうち、「予防策」は市民がイメージする自らの主体的行動との親和性が高いと考えられた。

このように本研究では、地域課題の解決や地域の豊かさ向上を目指した将来社会像が、気候変動緩和策と適応策のいずれにとっても有効であることを示唆した。言い換えれば、緩和策や適応策を社会実装するには、市民が親しみや

意義を感じ、自らの行動と結びつけて考えられるような、地域の目指す将来社会像作りの中に組み込むこと、気候変動施策のベネフィットが、環境・経済・社会の多側面に及ぶことを定量的に示すことが有効と言える。

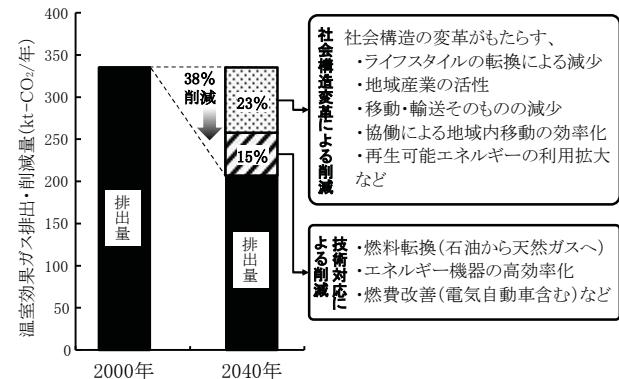


図14 将来像における温室効果ガスの削減要因

### 3.3. ポスト・マザーレイク21計画における市民と行政の連携のあり方

#### 3.3.1. マザーレイク21計画の進行管理

「琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク21計画）」（以下「ML21計画」と呼ぶ。）は、琵琶湖の総合保全に関する最も長期的で総合的な計画として、2000年に滋賀県が策定したものである。第1期を2000～2010年度、第2期を2011～2020年度として目標の設定等がなされ、第2期からは多様な主体により運営される「マザーレイクフォーラム運営委員会」（以下「MLF」と呼ぶ。）が主にその進行管理を担ってきた<sup>5)</sup>。

進行管理にあたっては、行政だけでなく市民、事業者、専門家などが関わり、図15（カラー図表参照）に示すようなスキームで進めてきた。具体的には、まず1～6月頃にかけて、「魚たちの賑わいを協働で復活させるプロジェクト」や行政内のデータ収集整理に基づき、「びわ湖なう（びわ湖と暮らし）」冊子の素案が作成される。これは、琵琶湖流域に関する様々な指標に着目し、「いま、琵琶湖とそれを取り巻く私たちの暮らしはどうな状態にあるのか？これまでどのような経緯をたどってきたのか？」を端的に理解するための資料である（図16）。これが7月頃に開催される「学術フォーラム」において学術的観点から評価され、8月の「びわコミ会議」において公表される。

「びわコミ会議」は第2期ML21計画の進行管理において中心的な役割を果たしてきた場で、1年に1度、ML21計画の進行管理や評価・提言等を行う場として開催されている<sup>6)</sup>。午前に「びわ湖なう」を用いて琵琶湖流域の現状を共有した上で、午後には今後必要な取組などについて10～15程度のテーブルに分かれてワークショップを実施、最後に参加者は今後1年間の取り組みなどに関する「びわ

湖との約束」を宣言する。これらの議論の結果を9月以降に行政内の施策検討や各団体の活動などにもインプットし、また適宜環境審議会にも報告する。

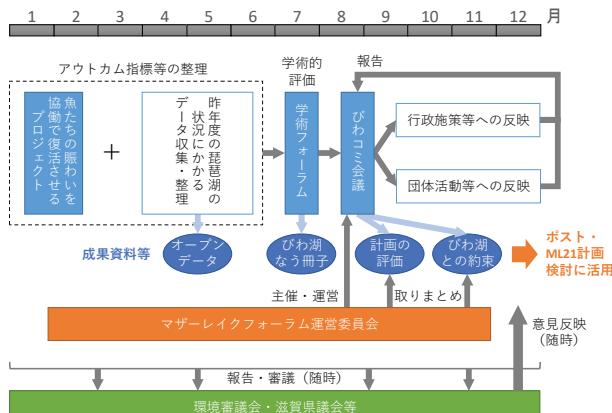


図 15 マザーレイク 21 計画の進行管理スキーム（カラーチュートリアル図表参照）

以上により、琵琶湖の現状を科学的に評価した上で、多様な主体が今後のあり方について話し合い、施策や活動に反映させるという進行管理スキームが一定完成されたと考えられる。またこのスキームは、第2期ML21計画策定当初から想定していたことではなく、計画を運用していく中で形作ってきたものである点も重要である。一方で次節に述べるように、施策等への反映などについては十分な成果が得られたとは言いがたく、今後の改善が求められる。



図 16 「びわ湖なう」における評価結果（2019 年版）

### 3.3.2. マザーレイクフォーラムの成果と課題

MLFは、これまでにびわコミ会議の開催やプラットフォームの整備、計画の評価・提言、情報発信等の活動を行ってきた。以下は、筆者も参画するMLFとしてこれまでの成果と課題を整理した結果であり、滋賀県がまとめた「マザーレイク21計画ふり返り報告書（案）」にも掲載されたもの（一部編集）である<sup>7)</sup>。

#### (1) マザーレイクフォーラムの成果

### ① 多様な主体による進行管理の場を創出

ML21 計画の進行管理を、多様な主体の参画のもとで行うことができた。毎年 8 月頃にびわコミ会議を開催したが、第 8 回までの参加者数は延べ約 1,500 人、参加団体数は延べ 610 団体（実数で 313 団体）にのぼった。ここでは施策・活動の内容や目標、指標に修正を加えながら進行管理する「順応的管理」を取り入れるとともに、PDCA サイクルのうち特に C (Check) について、「琵琶湖の現状を皆で確認し、話し合い、次の行動を宣言・実施する」場を毎年創出することができた。現状を確認するために「びわ湖なう（びわ湖と暮らし）」を活用することで、それぞれの活動がどのようなアウトカムにつながっているのかを確認する機会を提供してきた。特に重要な点として、川や湖など水環境だけではなく、森林や農業、私たちの暮らしなど流域全体の保全に関するテーマについて、多様な立場及び地域の参加者らが、小グループでじっくり話し合った。また、グループで話し合った結果は「キーセンテンス」や「振り返りシート」としてまとめ、それを元に「びわ湖との約束」を毎年アップデートしたほか、現行計画の成果と課題についても隨時整理することができた。

## ② つながりの拡大

これまで関わりがほとんどなかった分野や立場の人々に対して積極的にアプローチし、多様な主体が一緒に議論して行動するモデルケースとなった。いわゆる環境分野の行政や市民団体のみならず、農林水産や土木、観光、レジャー、芸術に至るまで、多様な分野・主体が出会い、お互いを知る場を提供した。びわコム会議のブース展示やグループディスカッションを通じて、琵琶湖に関わる方々の相互理解や人的ネットワークの構築につながり、新たな活動、事業展開がなされた事例もあった。びわコム会議で顔を合わせる場のみならず、マザーレイクフォーラムの Web サイトでは登録制度を設けてデータベースをつくったり、SNS で情報発信・交流したり、関連する活動を行う団体と連携事業を実施した（県流域政策局が実施する「淡海の川づくりフォーラム」とマザーレイクフォーラム賞の設置など）。2019 年には少人数で琵琶湖について語り合うカフ

イベントを2回開催し、多様な主体が親睦を深めた。

### ③ 市民主導による運営の継続

第1期ML21計画では、地域振興局ごとに「流域協議会」を立ち上げるとともに、それらをつなぐ「流域ネットワーク委員会」を組織し、行政が事務局として運営を担ってきた。こうした形式は、河川流域単位の取り組みを推進する上で一定の役割を果たしたが、目的の共有や自主的な活動展開などの面で課題が残された。そこで、びわコミ会議などの運営を担ってきたMLFは、団体の代表などに限定せず個人参加をベースとしたこと、また事務局を民間組織が担うこととしたため、より自主性が高く活発な議論を行うことができた。

### ④ 寄付金を活用した新たな活動の展開

活動に賛同するいくつかの事業者から定期的に寄付を受領できるようになったことを踏まえ、寄付金を用いた市民主導による活動展開も試みられた。2018年度に立ち上がった「マザーレイクにありがとう実行委員会（母の日・父の日・びわ湖の日プロジェクト）」は、琵琶湖や水源の森に配慮したギフトのプロデュースを通じて、琵琶湖の保全につながる経済活動を促すとともに、普段の生活の中でびわ湖を思い、行動につなげていく人の輪が広がることを目指している。また2019年度に立ち上がった「琵琶湖アローズ（BIWAKO ARROWS）」は、市民らの自発的な活動展開を創出する方法を検討している。

## （2）マザーレイクフォーラムの課題

### ① 成果の反映が限定的

びわコミ会議で話し合った結果を、各主体の行動にまで結びつけられた事例は限定的であった。びわコミ会議は毎年8月頃に開催をしているが、この理由の一つは、びわコミ会議で出された意見等を概ね9月頃から始まる滋賀県行政の次年度施策や予算の検討に活用するためである。しかし実際には、たった1日のびわコミ会議で、行政施策にすぐさま反映できるほど議論を具体化することは困難であった。びわコミ会議で話し合ったことが時間を経てコラボレーション事業などにつながった事例はあったが、そうした成果の見えづらさが参加のインセンティブ低下につながった可能性がある。

### ② 参加の裾野の拡大が不十分

多様な分野の人たちが交流するきっかけをつくることはできたが、琵琶湖への関心が大きくない人や企業関係者、あるいは第1期ML21計画を契機に組織された流域協議会関係者などの参加は限られた。また、びわコミ会議に新

しく参加した人たちのリピート率も低く、つながりを維持・継続することには課題が残された。Webサイトの登録数も後半には伸び悩み、びわコミ会議についても「ハードルが高い」「間口が狭い」といった声も聞かれた。参加することのメリットを十分打ち出せなかつたことや、びわコミ会議以外の多様な関わり方を十分に創出できなかつたことが理由として考えられる。また、MLFのメンバーも固定化され、当初想定していた実行委員会のような形式にはできなかつた他、行政等一部のメンバーへの負担が大きく、組織として十分な自立性、独立性、そして中立性を確保することができなかつた。

### ③ 地域活動との連携や展開が不十分

びわコミ会議を運営することに手一杯になったこともあり、地域活動と連携したり、新たな地域活動を展開したりすることが十分できなかつた。びわコミ会議のような年に1回、1日の交流だけでできることは非常に限られており、本来はそれ以外の日常的な交流、対話の場やツールを各地域や分野で整備することが重要である。MLF内に「地域連携ワーキング」を組織してそのような場の創出を試み、特定地域における活動展開につながつたこともあったが、流域全体における大きなうねりをつくるには至らなかつた。

また、2010年に第2期ML21計画が策定された当初、MLFの活動として、地域や分野ごとの交流や意見交換を行うためのフォーラムが想定されていた。第1期ML21計画から継続する流域協議会が各地で活動を展開した事例はあったが、MLFと有機的に連携し、地域と全域での意見交換を活発化することはできなかつた。

## 3.3.3. 多主体協働による琵琶湖総合保全のあり方

### （1）マザーレイクフォーラムの今後の方向性

ポストML21計画においては、次のような方針で多様な主体が緩やかに繋がり、琵琶湖保全・再生活動を進めていく必要があると考えられる。なおここで記載する内容は、前述したMLFの成果や課題を踏まえ、今後もそれに類する組織や場が続くという前提のもと、主にその改善方策についてまとめたものである<sup>7)</sup>。したがって、県内外で実施されている琵琶湖保全・再生活動やその連携の全体の方向性を示すものではないことに注意されたい。

### ① 参加のインセンティブをつくる

より多くの主体の参加を促すために、活動に取り組む仲間や琵琶湖に関する情報を得られる場、思いや考えを共有できる場をつくる上で工夫を凝らしていくことが必要で

ある。例えば現在のびわコミ会议を、琵琶湖や流域に関する具体的な目標を掲げ、その現状を確認するとともに、自分たちの活動や暮らしがどこにつながっているのか、改善点はあるのか等を話し合う場へと発展させることが挙げられる。また掲げる目標は固定化されたものではなく、順応的に見直しながら発展させることで、新しい主体の参加を促すことが期待される。行政や研究者だけでなく、市民や事業者も琵琶湖に関する知見や情報を有しており、それらを整理、共有、発信することも重要である。さらには行政は、話し合った結果をもとに施策を構築する方法について検討することが求められる。

また、参加の目的や意識レベルは人により差異があるため、多種多様な参加の窓口を準備したり、関わり方の多様性を認め合うことも重要である。びわコミ会议のような琵琶湖流域全体をテーマにした場だけでなく、地域の環境をテーマにした場、カフェのような気軽に参加しやすい場、清掃活動のように誰もが参加できて成果を実感しやすい活動などとの有機的連携も考えられる。

## ② 市民らの創発を生みだす

琵琶湖は今もなお多くの問題を抱えており、年1回の会合で話し合ったり、また行政が事業を進めたりするだけで解決できないことは明らかである。問題が複雑に関連しあい、どこに解決の糸口があるのかも十分共有されていない

現状にあっては、目標を掲げてそのために多くの人が行動するという「目的合理」な方法だけでなく、多様な主体が興味を持ち自発的に行動するという「形態合理」な方法を通じて問題を探し、琵琶湖の課題解決につなげることを模索しなければならない。

そのためには、市民主体の取り組みがさらに発展、拡大していくことが必要である。琵琶湖流域ではすでに多くの取り組みが実施されているが、それらがつながることで活動がさらに活性化したり、新たな分野を開拓したりすることが期待できる。一つ一つは小さくても、それが相互に作用しあい、全体として大きな変化をもたらすことを「創発」と呼ぶが、これからは分野の垣根を越えた創発による市民主導の琵琶湖保全・再生活動の展開が必要である。

## ③ 活動の多様化と他組織との連携

MLFは計画の進行管理を行うことが主要なミッションであったことから、PDCAサイクルのC(Check)に注力した運営がなされてきたが、これまでの成果や課題を踏まえれば、より多様な活動展開が求められる。例えば、普及啓発を図るための広報、公共政策について話し合える場づくり、多様な主体の連携コーディネート、市民らによる活動展開の支援、琵琶湖に関する多様な情報の一元的集約と発信などである。

しかし、全てをマザーレイクフォーラムで担うことは人

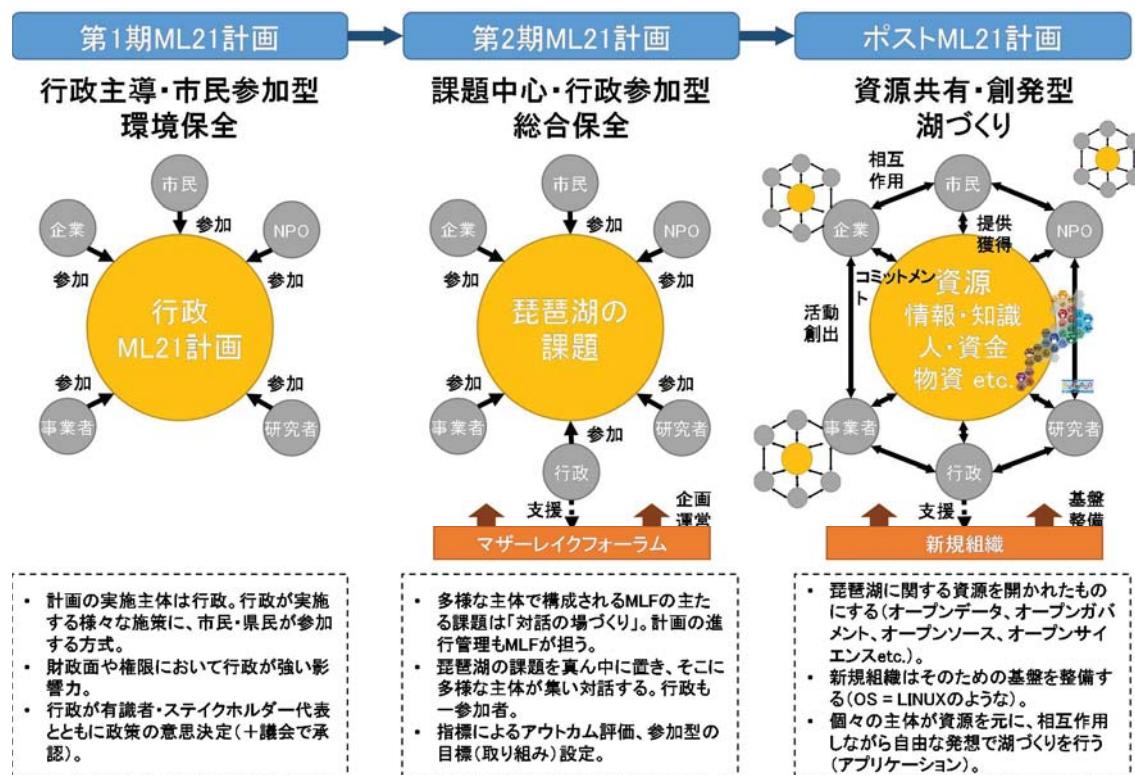


図17 多主体協働による琵琶湖保全・再生の経緯と今後（カラー図表参照）

員的にも資金的にも不可能で、むしろ他の組織・団体と連携して取り組むことで、新たな進め方や効率的な運営方法を試行することができる。またそれら新たな活動が、行政の事業費だけではなく、寄付金など多様な資金をもとに運営していくける仕組みの創出もあわせて検討が必要である。マザーレイクフォーラムが自立性、独立性、中立性を確保して活動を展開するための組織体のあり方についても検討する必要がある。

## (2) 多主体協働による琵琶湖保全・再生の経緯と今後

以上を踏まえ、第1期や第2期のML21計画で行われてきた多主体協働の考え方と、ポストML21計画において求められる考え方について、模式的にまとめたものが図17（カラー図表参照）である。

第1期では琵琶湖の環境課題が水質保全など比較的明確であり、その解決のために行政が事業を実施し、そこには他の主体が参加するという形態が中心であった。しかし2000年代後半になると琵琶湖の環境課題が複雑で多様になり、行政事業だけでは解決が難しいとの認識が広がった。

そこで第2期では琵琶湖の課題を真ん中に置き、行政も一参加者として参加する「行政参加」の形態がMLFの中で目指されてきた。「びわコミ会議」に代表されるこのラウンドテーブル方式は一定の役割を果たしたが、一方で課題解決のために集まろうと呼びかけるだけでは広がりが限定されるという課題も明らかになった。

以上を踏まえ、ポストML21計画では、情報や知識、人、資金といった資源を真ん中に置き、個々の主体がそれらの資源を元に相互作用しながら自由な発想で保全・再生を進めていくのが一つの方向性であると考えられる。すなわち、個人・団体間のフラットでオープンなつながりのもと、地域における多様な活動が自発的に創出され、ひいては琵琶湖流域の自然環境やそれをとりまく暮らしの改善につながっていくことを目指すのである。近年、オープンデータ、オープンソース、オープンガバメントなど、行政から一部組織が有している資源を「オープン」にすることがキーワードとなっているが、今後の琵琶湖保全・再生の分野においても、特定の組織が全体をマネジメントするのではなく、新たな連携組織が資源と相互作用の機会を提供することで、結果として琵琶湖の保全・再生を促していくことが望まれる。

## 4. 将来像の社会実装のための支援策と手法

### 4.1. 近江匠人（おうみしようにん）認証制度

#### 4.1.1. 認証制度ができるまでの流れ

持続可能な社会とは、誰もがかかわりを持つ大きなテーマであり、広く共有し、共感を得ることが重要と考えられ

る。その実現のためには、地域の多様な主体が参画し、望ましい地域の将来像を描き、その実現のための行動や取り組みを実践していくことが必要である。しかし、持続可能な社会づくりへの一般市民や事業者の認知度や、行政に期待する政策としての優先順位は必ずしも高くないのが現状<sup>1)</sup>である。

持続可能な社会づくりへの関心を高めつつ、地域の将来像実現を支援する支援策の一つとして、地域の事業者を対象とした滋賀県東近江市の「近江匠人」認証制度を取り上げ、制度の設計・運用の段階で直面した課題の整理と、その改善方針について考察した。

今回取り上げる滋賀県東近江市では、既に2030年を目標とした持続可能な市の将来像<sup>2)</sup>を作成しており、その実現のため、様々な取組を展開している。具体的には、地域が本来持っているコミュニティの力や豊富な地域資源を最大限活かし、「環境・経済・社会の統合的な向上」を目指した取り組みを多く進めており、さらに、それらを「制度や資金面で支援するための仕組みづくり」も同時に行われている。そのうち制度面での支援策の一つとして、2019年度より「市内の事業者」を対象として導入したのが、「近江匠人」認証制度である。

この制度は、事業者が提供する商品やサービスに加えて、経営理念や就業スタイルにも焦点を当て、「地域愛」を大切にしながら地域貢献への思いを持って活動する事業者を認証するのが特徴である。認証されると、「近江匠人」マークを使用することができ、市主催のイベントや広報誌、Webサイト<sup>3)</sup>等で広報ができるインセンティブが与えられる。

認証制度を運営する事務局は、市の商工観光部観光物産課が担当した。外部メンバーとしては、県内の大学や研究機関、市内の観光協会、商工会議所、NPO、JA、青年会議所のメンバーなどが参加している。

まず、2018年に、成安造形大学（大草研究室）の授業の一環として、学生による市内事業者へのヒアリング調査に基づくパターンランゲージの結果から、認証のコンセプトを決定し、ロゴマークを作成した。ヒアリングにあたった学生らが制作した3つの案の候補から、かつての近江商人の旅姿（たびすがた）をグーグルマップのピンに見立てたロゴマークが採用された。

次に、決定された認証のコンセプトを定量評価するための基準を決定した。基準を決める際には、事業者に予備調査を行いながら適宜改善を図った。そして昨年、市のHPで広く募集し、審査を行い、今年第1回となる認証事業者を決定した（図18）。

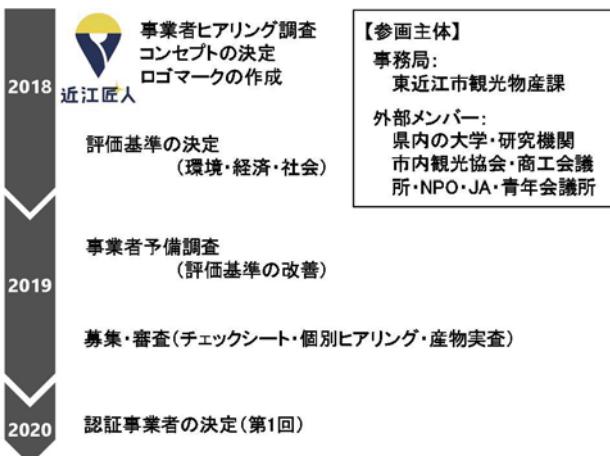


図 18 認証制度ができるまでの流れ

#### 4.1.2. 認証の枠組みと評価基準

認証制度の全体の枠組みと評価基準を図 19 に示す。

学生らによる市内事業者へのヒアリング調査の結果から、市内の優れた事業者の取組の根源は「地域愛」であることが見いだされ、「地域愛と地域貢献への思いを持って活動する事業者を認証する」ということになった。

認証に当たっては、応募者からの応募チェックシート的回答をもとに、事業活動を通じての社会（地域の人や自然とつながる時間）、経済（地域内循環額）、環境（CO<sub>2</sub>削減量）の 3 側面での地域貢献性を評価の基準とした。この 3 つの側面での地域貢献性という評価基準は、「2030 年を目指した持続可能な市の将来像<sup>2)</sup>」の評価と、その進行管理にも使用しているもので、地域内の事業者の持続可能な社会づくりへの関心を高めつつ、市の目指す将来像の実現を支援することを意図したものである。

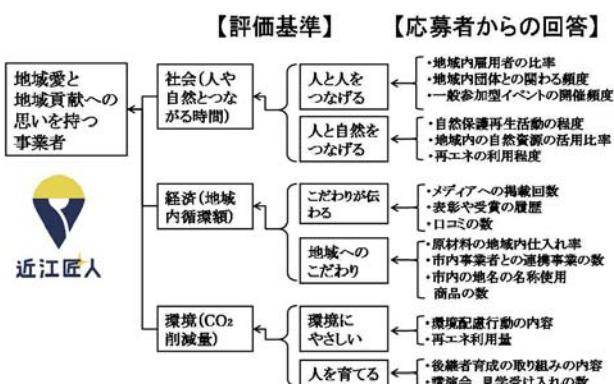


図 19 認証の枠組みと評価基準

応募した事業者は、予め用意された、3 つの評価基準ごとのチェックシート 6 枚に、自分の事業の状況を入れていくと総合点が採点される仕組みになっている。このチェックシートが 90 点、市の職員による応募事業者への個別ヒ

アリングが 35 点、産物の実査が 10 点、合わせて 135 点のうち 70 点以上をマークした事業所を認証する仕組みになっている。

#### 4.1.3. 認証の結果および考察

初年度は 23 の事業者から応募があり、そのうち 13 件を認証した。応募者全体でみると、地域の人や自然とつながる時間を大事にし、地域産の原材料を使い、商品にこだわりを持って活動する事業者が多い一方で、環境への配慮や、後継者・次世代の育成といった側面はあまり意識していないことが分かった（図 20）。

近江匠人認証制度の企画から募集・認証までのプロセスを通して、関係者へのヒアリングや審査結果から見えてきた課題を次のようにまとめた。

今回の応募を通じて、地域での事業活動による影響が、環境・経済・社会の多側面に及ぶことを定量的に示されたことで、事業活動と地域社会が「社会・経済・環境」の多側面でつながっていることに、気付くことにつながったと考えられる。

その一方で、今回の制度の設計・運用段階で直面した課題の大半は、市が社会像として掲げる、持続可能な地域社会という理念の共有不足が招いたものであった。東近江市に限らず、今回のような認証制度を導入する場合、その事務局は行政の産業・商工分野の部署が担当するケースが多いと思われる。これらの部署の担当者の大半は、社会や環境の側面から事業を評価するという経験がないため、設計段階において従来の地域ブランド認証制度と同様の評価項目（たとえば地名の使用・受賞歴など）に偏らないよう、繰り返し検討を重ねる必要があった。

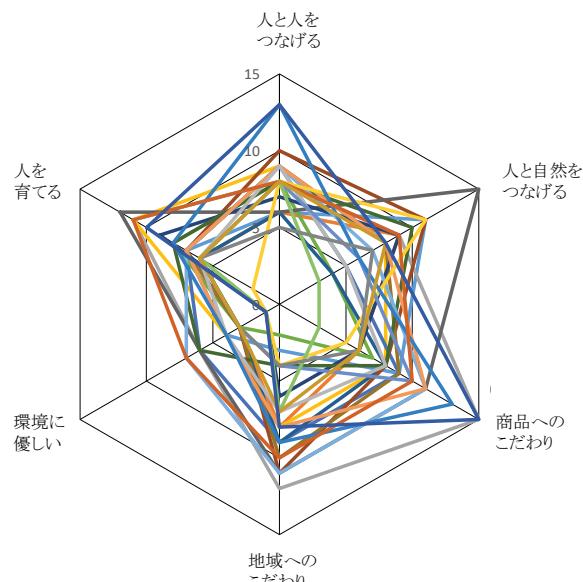


図 20 応募事業者（23 事業者）の評価の結果

申請する側である事業者においても、「社会・経済・環境」の3つの側面での地域への貢献、という視点で事業活動を自己分析するのに不慣れであったため、特に“環境”の側面に対する評点が低い傾向にあった。事業活動と地域社会が「社会・経済・環境」の多側面でつながることへの理解を、どうやって広めるか、さらには、将来像を理解し、活動してくれる市民や事業者をいかに地域内で増やすかが、将来像実現のための大きな課題であると思われる。

これらの課題を踏まえた制度の改善方針としては、次のようなものが挙げられた。今回、認証に至らなかった事業者を対象に、次回以降の認証取得を目指してもらうための事務局によるアドバイスを実施し、事業活動と地域社会が「環境・経済・社会」の多側面でつながることを理解してもらい、事業者のモチベーションを高める、ことを検討している。また、事業者側が魅力を感じるようなインセンティブ（地域基金の活用や補助金など）を加えていくことや、より適切な採点基準を設定し審査の客観性を担保することも、今後の改善策として検討を重ねていく必要がある。

## 5. まとめ

滋賀県では、2030年までに温室効果ガスの大幅削減を目指した持続可能な滋賀の将来像とその実現に向けた行程表を作成し取り組んでいるものの、目標達成は厳しい状況である。本研究では、将来像の共有化を促進する手法、および、継続的な進行管理のための具体的な手法を開発し、持続可能な滋賀の将来像の社会実装のために知見を得ることを目的とした。

得られた主要な知見は、以下の通りである。

- 1) 将来像実現への進行管理については、進行管理指標と手法を提示した。具体的には、消費ベース CO<sub>2</sub> 排出量分析の必要性、将来像と整合性の取れた評価指標で定量的に取組を評価し、進行管理を行っていくことの有益性等である。
- 2) 将来像共有化の促進手法に関しては、地域の各ステークホルダーが望む将来像を把握することの必要性、各種対策の社会的合意形成が必要な部分における論点整理の必要性を提言した。なかでもマザーレイク 21 計画およびフォーラムに関して、計画の進行管理スキームを、ポスト・マザーレイク 21 計画の枠組みの議論にも反映させていくこと、分野の垣根を越えた創発による市民主導の琵琶湖保全・再生活動の展開が求められる中、これに参加・伴走・支援する行政のあり方を検討すること、および普及啓発を図るために広報、公共政策について話し合える場づくり等による多様な活動展開の必要性を提言した。

- 3) 将来像の社会実装の具体的な支援手法に関しては、目指す将来像を自分事として理解し、活動してくれる市民や事業者をいかに増やすかが将来像の社会実装の最大の課題である。提言する手法の一つ目は、地域住民が関心を持つ分野を主題とするワークショップや取組において、気候変動影響や将来像にむけた取組についての検討を入れることである。二つ目は、将来像に貢献できる取組を認証する過程を通じた、市民や事業者の将来像実現への気付きや、自治体職員における将来像に対する共感の広がりの強化である。

## 6. 引用文献

- 1) 滋賀県（2010）：第43回滋賀県県政世論調査結果
- 2) 東近江市環境円卓会議（2011）：2030年東近江市の将来像. [https://www.lberi.jp/app/webroot/files/03yomu/03-01kankoubutsu/files/higashioumi\\_japan.pdf](https://www.lberi.jp/app/webroot/files/03yomu/03-01kankoubutsu/files/higashioumi_japan.pdf)
- 3) 金再奎、岩川貴志、内藤正明（2015）：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 (1), 50-62
- 4) 馬場健司・田中充（2015）レジリエントシティの概念構築と評価指標の提案、都市計画論文集, vol.50, 46-53.
- 5) 佐藤祐一・大久保卓也・東善広・水野敏明・井上栄壯・永田貴丸・岡本高弘・金再奎・木村道徳・石崎大介・亀甲武志・小松英司・上原浩（2015）：政策課題研究 2 琵琶湖流域における水・生物・暮らしの「つながり」の再生に関する研究、滋賀県琵琶湖環境科学研究中心 研究報告書, 10 : 27-51.
- 6) 金再奎・佐藤祐一・木村道徳・河瀬玲奈・岡本高弘・廣瀬佳則・古角恵美・芳賀裕樹・川崎竹志・尼子博章・田仲輝子（2018）：政策課題研究 6 持続可能な琵琶湖・滋賀の社会像とその実現手法に関する研究、滋賀県琵琶湖環境科学研究中心研究報告書, 13 : 138-155.
- 7) 滋賀県（2020）：琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク 21 計画）<第2期改定版>ふりかえり報告書（案）.
- 8) 東近江市観光物産課（2020）：近江匠人制度 <http://www.city.higashioomi.shiga.jp/0000012291.html>