

再生可能エネルギーによる地域づくりの アジェンダ設定のためのワークショップ手法

白井 信雄¹

¹正会員 山陽学園大学教授 地域マネジメント学部地域マネジメント学科
(〒703-8501 岡山県岡山市中区平井1-14-1)

E-mail:nshirai@sguc.ac.jp

本研究では、再生可能エネルギーによる地域づくりの目標の5つの側面とそれに対応する15のアジェンダ（5つの目標×3項目）を用いて、地域の主体が地域の現状と今後のあるべき取組みの自己点検を行い、結果を共有した上で現状と今後についての話し合いを行うワークショップを、長野県上田市と滋賀県湖南市の2地域で実施した。

この結果、再生可能エネルギー事業を踏まえて、さらにより多くの参加と経済的広がりを持たせようという方向性が共通して示された。一方、地域、あるいは参加者によって、重視するアジェンダが異なることが確認できた。さらに、関係主体が継続して、目標とアジェンダを検討・共有していくことが望まれる。

開発した手法を他地域にも適用し、その有用性をさらに検証するアクションリサーチの展開が課題となる。

Key Words :workshop, agenda setting, community development, renewable energy

1. はじめに

第5次環境基本計画（2018）では、重点戦略の1つに「地域資源を活用した持続可能な地域づくり」を位置づけ、その具体的戦略の最初に「地域のエネルギー・バイオマス資源の最大限の活用」を記している。その意義として、低炭素化という環境課題への貢献はもとより、①地域のエネルギー収支の改善と足腰の強い地域経済の構築、②再生可能エネルギーに関連する事業等を併せて行うことによる新たな雇用と地域の活力の維持・発展への貢献、③災害時のレジリエンスの向上と国土強靱化といった地域づくりに関する3点の効果を示している。

しかし、これらの効果は、再生可能エネルギーによる地域づくりの特定範囲を取り上げているにすぎない。大きな点では、環境・経済・社会といった持続可能性を考えるうえでのトリプルボトムラインとされる3側面のうち、社会面の効果が記されていない。

例えば、全国各地で活発化してきた市民共同発電事業は、環境や防災面と地域経済面の統合的発展を目指すものといえるだろうか。市民出資を得ることでエネルギーへの市民の関心を高め、主体的な学習、参加と協働を促す仕掛けである。経済面・防災面だけの効果だけを狙うのであれば、小規模で手間が係る市民共同発電が実施されることはない。

再生可能エネルギーによる地域づくりの目標を設定した研究として、白井（2016）がある。同研究では、既往文献をもとに、（1）エネルギーの自治、（2）対話とネットワーク、（3）地域経済の自立、（4）公正と安全、環境共生、（5）地域主体の自立共生、といった5つの目標を設定した。また、白井（2018）は、8地域（長野県飯田市、滋賀県湖南市、神奈川県小田原市、長野県上田市、岡山県西栗倉村、岐阜県郡上市石徹白地区、秋田県にかほ市、福岡県みやま市）の訪問インタビュー調査を重ねて、5つの目標に対応して実施されている取組みを抽出し、集約をして、5つの目標を具体化する15のアジェンダを作成した（表-1）。

この5つの目標及び15のアジェンダに対応させると第5次環境基本計画にある低炭素化や防災目的は(4)に、経済面の効果は(3)に含まれる。一方、(1)、(2)、(5)、あるいは(4)に含まれる地域福祉等の公益側面は、第5次環境基本計画では記されていない側面である。

折しも、再生可能エネルギーの普及の導火線となった固定価格買取制度（FIT; Feed-In Tariff）の買取価格の低減が進められ、それに依存する状況はひと段落しつつある。加えて、2016年4月からの電力小売の完全自由化の導入により、再生可能エネルギーで発電した地域の電気を供給する地域電力会社を整備する動きも見られる等、新たな局面を迎えている。この局面において、再生可能

表-1 5つの目標と15のアジェンダ

目標	アジェンダ
(1) エネルギーの自治	(1-1) 目指す社会の姿や理念を共有する
	(1-2) 事業を担う組織を形づくる
	(1-3) 包括的なエネルギー自治に取り組む
(2) 対話とネットワーク	(2-1) 不特定多数が参加し、学習する機会を提供する
	(2-2) 異質な主体をつなぐ・巻き込む
	(2-3) 地域外部の専門家とのネットワークをつくり、活用する
(3) 地域経済の自立	(3-1) 地域内での経済循環を促す
	(3-2) コミュニティ・ビジネスを起こす(意欲を高める)
	(3-3) 金銭を介さないボランタリーな交換・融通を活発化させる
(4) 公正、安全と環境共生	(4-1) 取組による恵みを活用して、地域課題の解決を図る
	(4-2) 非常時に使える電源・燃料とし、災害への抵抗力を高める
	(4-3) 地域内の環境問題、地球規模の問題に貢献する
(5) 主体の自立共生	(5-1) 取組の成功により、自信を高める
	(5-2) 取組により、共に喜びをわかちあう
	(5-3) 一人ひとりが自分を見つめ、成長する

出典) 白井 (2018) より作成

エネルギーによる地域づくりの目標設定の確認と見直しが必要となっている。加えて、目標設定は、より地域や市民の目線から行われるべきである。

本研究では、再生可能エネルギーによる地域づくりに関する目標の設定において、社会面も含めた検討が必要だと考え、白井 (2018) が設定した再生可能エネルギーによる地域づくりの15のアジェンダを用いて、地域主体による目標設定の試行を行う。

2. 目的と方法

(1) 目的

地域主体が再生可能エネルギーにより地域づくりの目標やアジェンダを考える際のツールとして、15のアジェンダをチェック項目として用いるワークショップが有効であることを確認する。

(2) 方法

再生可能エネルギーによる地域づくりに取り組んできた地域において、地域内の事業関係者の参加を得て、チェック項目を用いたワークショップを試した。

a) ワークショップ準備：地域の選択と参加者の調整

対象地域は、白井 (2018) が調査対象とした8地域から選定することとした。行政・企業・大学等の多様な属性の主体を集めてくれる調査の受入窓口（カウンターパート）が存在する地域として、長野県上田市と滋賀県湖南市を選定し、受入窓口の担当者に依頼し、相談のうえで参加者を集めてもらうこととした。

表-2に、両地域の特徴、ワークショップ概要を示す。上田市と湖南市ともに、2010年代に入り、市民共同発電事業が活発に展開されてきた地域であるが、上田市の方が市民主導性が強いことに特徴がある。湖南市は、行政が関係機関と調整しながら、関連条例の整備や地域新電力の立ち上げを急いできた地域である。

表-2 試行地域の特徴とワークショップの実施概要

		長野県上田市	滋賀県湖南市
地域の特徴		<ul style="list-style-type: none"> 人口16万人の中核都市 NPO法人上田自然エネルギーが中心となり、2010年代に、移住者が中心となって独自の市民共同発電事業を展開 	<ul style="list-style-type: none"> 人口5万5千人、京都へのベッドタウンとして人口増加 市民共同発電、自然エネルギー条例、地域新電力等を全国に先駆けて実施
ワークショップの実施概要	時 期	2017年10月31日（水）17時～19時	2017年12月13日（水）
	場 所	ハナラボ常田 セミナールーム（上田市内）	湖南市役所東庁舎 3階大会議室
	主催者	法政大学サステナビリティ研究所、信州大学繊維学部高橋伸英教授研究室、（社）自然エネルギー共同設置推進機構	湖南市総合政策部地域創生推進課地域エネルギー室、法政大学サステナビリティ研究所
	参加者	10名：市民共同発電事業、木質バイオマス事業の関係者、地元大学教員、上田市役所担当者	11名：市民共同発電事業、地域新電力、木質バイオマス事業の関係者、湖南市役所担当者

b) ワークショップ事前：チェック項目による地域評価

参加者に調査票を配布し、「現状の評価はどうか」、「今後の実施すべきかどうか」について、チェック項目毎の選択肢の回答を得た。また、その回答の理由について、自由記述で記入を得た。チェック項目は、表-1に示す15のアジェンダを用いた。

チェック項目毎の選択肢は、現状評価については、「3：十分に実施している」、「2：ある程度実施している」、「1：少しは実施している」、「0：全く実施していない」、「－：わからない」とした。今後については、「3：最優先にして実施すべきである」、「2：優先して実施すべきである」、「1：優先しなくてもよいが実施すべきである」、「0：実施しなくてもよい」、「－：わからない」とした。

回答の集計は、回答選択肢の番号を得点とし、その平均値と標準偏差を求めた。回答理由については、肯定的評価と否定的評価、回答内容の類似性において、チェック項目毎に並び替えて整理した。

c) ワークショップ当日：グループでの話し合い

ワークショップは、全体で90分で行うこととした。

趣旨確認とチェック項目による地域評価の集計結果の報告（5分）、参加者の自己紹介（5分）の後、各地域2グループに分かれ、①現状評価についての意見交換（10分）、②今後実施すべき取組みの絞り込み（15分）、③絞り込んだ、今後実施すべき取組みの具体化（30分）という手順で行った。

さらに、各グループによる結果の発表（10分）、全体とりまとめと今後の進め方の意見交換（10分）、ワークショップの満足度・評価・意識変化の程度を聞く参加者アンケートへの回答（5分）で行った。

d) ワークショップの有効性の検証

cまでの試行結果を踏まえ、3つの側面での分析・考察を行い、当該チェック項目を用いるワークショップの有効性を確認する。

第1に、現状評価と今後の課題に関するチェック項目による回答結果から示される2地域の特徴を整理し、白井（2018）による調査結果と対照させながら、その特徴を解釈する。これにより、チェック項目による回答結果の妥当性を考察する。

第2に、ワークショップによる検討結果を整理し、その内容が持つ各地域にとっての意義を解釈・考察する。これにより、チェック項目を用いたワークショップの成果の有意義性を検討する。

第3に、ワークショップ参加者の終了時アンケート結果を整理し、参加者の意識変化や学習効果を検討する。

3. 結果

(1) チェック項目による地域評価の結果

図-1に現状評価、図-2に今後の実施意向の回答結果を示す。

●現状評価は行政主導の動きの違いが反映されている

現状評価では、上田市で(1-1)理念共有、(2-1)学習機会の提供、(2-3)外部専門家とのネットワークの得点が他のチェック項目に比較して相対的に高い。回答理由に関する自由記述では、参加者が所属する団体が「再エネをテーマにしたセミナーや映画上映会等」、「毎年複数のテーマで公開の勉強会」を開催していることがあげられた。外部とのネットワークでは「信州ネットや県環境部等を通じた県内専門家」、「個別の活動や環境省事業等を通じた県外専門家」、「研究開発における信州大学、長野大学、上田地域振興局や上田市林務課・生活環境課」等とのつながりが形成されていることがあげられた。

湖南省では(1-2)中核組織の形成、(2-2)異質主体の巻き込み、(2-3)外部専門家とのネットワーク、(5-2)喜びのわかちあいの得点が高い。自由記述にあるように「市の地域エネルギー室を中心に、コナン市民共同発電所プロジェクト、こなんウルトラパワー株式会社といった組織や会社を立ち上げてきた」ことが、湖南省の回答に現れている。

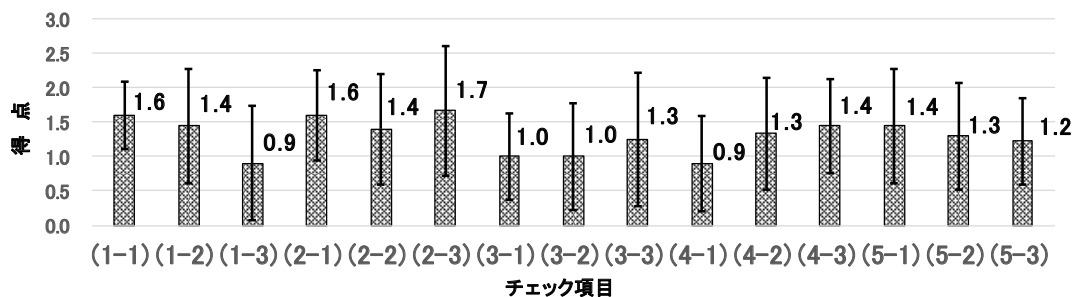
上田市は市民主導性が強く、湖南省のように、行政が調整して企業等も含めて参加する組織が設立されてこなかったことが、回答の違いに現れている。

なお、図-1には得点の標準偏差を示しているが、湖南省の方が上田市に比べて回答のばらつきが小さいことがわかる。これは、湖南省の参加者は、行政の事業関係者を行政の声がけにより集めてもらったことと関係する可能性もあり、地域の多様な主体の認知が示されているものではないとすれば、注意が必要である。

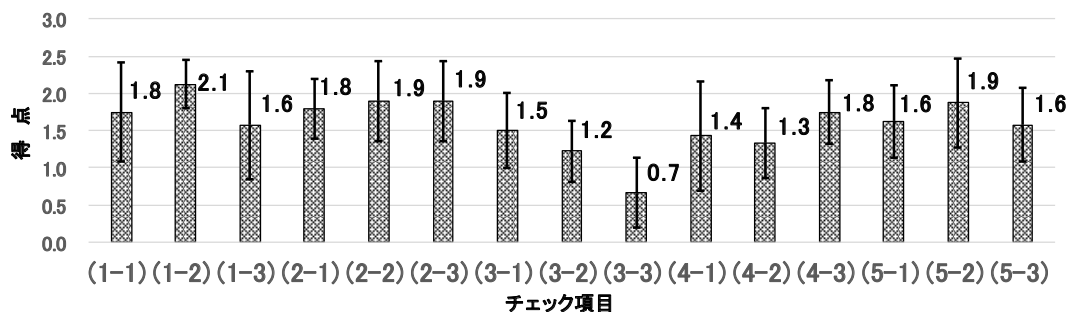
●今後の実施すべき方向も地域差がある

上田市では、(1-1)理念共有、(2-1)学習機会の提供といった現状評価が高かった項目でさらに今後も実施すべきという回答の得点が高い。加えて、(2-2)異質主体の巻き込み、(4-3)環境問題への貢献の得点も高い。(2-1)については「エネルギーシフトは、住宅、運輸、まちづくり、社会インフラ、全体に関わらないと成功しないため、地域全体でのビジョンの共有が必要」という自由記述があった。(2-2)については「市民の動きだけで企業や自治会や大学と連携して推進することは難しいため、行政がハブとなって巻き込んでいく仕組みがあるといい」という自由記述があった。

長野県上田市



滋賀県湖南市

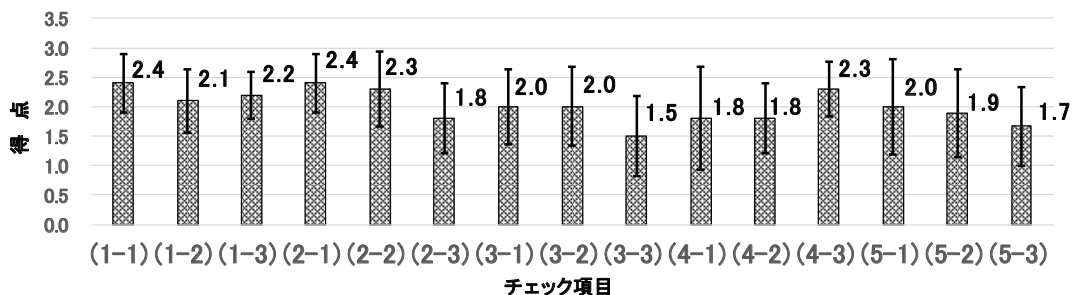


注1) チェック項目の番号は表-1に対応する。得点は「3：十分に実施している」，「2：ある程度実施している」，「1：少しは実施している」，「0：全く実施していない」として集計している。

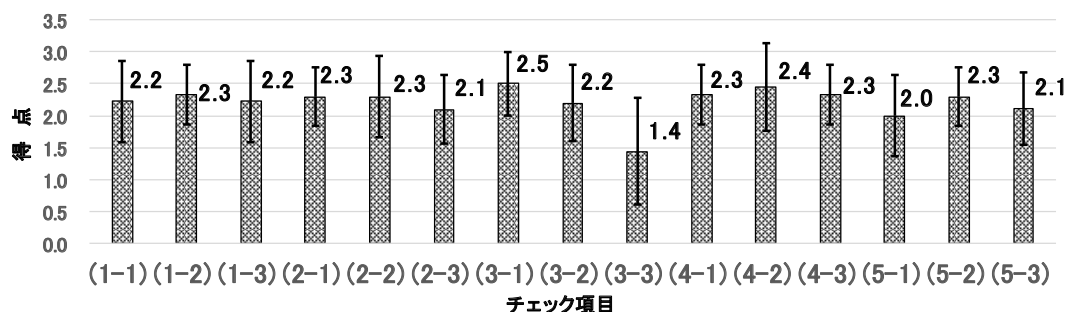
注2) 図中の数値はチェック項目毎の平均値。ひげの部分には、標準偏差を示す。サンプル数は上田市が10、湖南市が11である。

図-1 現状評価の回答結果

長野県上田市



滋賀県湖南市



注) チェック項目の凡例、得点の意味、図中の数値、サンプル数は図1と同じ。

図-2 今後実施すべきことの回答結果

湖南省では(3-1)の地域内の経済循環と、(4-2)の非常用電源の確保の項目の得点が高く、上田市との違いが顕著である。「地域の経済界（工業会、商工会、ロータリークラブ等）の協力を仰ぎ、エネルギーの自給自足を目指す」、「自然災害が懸念される時節がら、非常時に対応できる体制作りが急がれる」という自由記述があった。

標準偏差では、上田市において(4-1)地域課題の解決の標準偏差が相対的に大きい。「誰もが太陽光発電の収入を得る機会創出を図る、このために地域で活動する団体や組織の建物等を借りて（または企業の屋根等を活用して）その活動の支援をするなどアイデアはある」という一方で、「再生可能エネルギー事業は他の地域課題に回すほどの収益は上げておらず、まずはエネルギーの自立に向けて収益を活用した方がよい」という自由記述があった。

(2) ワークショップでの検討結果

上田市と湖南省におけるワークショップでの話し合いの結果を、表-3に要約する。

チェック項目による回答の集計結果の妥当性については、再生可能エネルギーによる地域づくりの取組みが地域内で限定的であり、取組みに関連する主体にとっての評価と地域全体での評価が異なる可能性があることが指摘された。

今後、実施すべき取組みを絞りこんだ結果では、両地域ともに、チェック項目の回答で得点が必ずしも高

くなかった項目が選定された。上田市の(3-1)経済循環、(4-1)地域課題の解決、湖南省の(3-3)ボランタリーな交換・融通等である。

また、両地域ともに2グループに分かれて、話し合いを行ったが、同じ地域であってもグループによって絞り込まれた項目が異なるものとなった。

話し合いの後に行った参加者アンケートの結果では、「会合の検討結果への満足度」では「とても満足できる」と「どちらかといえば満足できる」を合わせた回答比率が上田市と湖南省ともに100%であった。「他分野の方々が集まって、多方面からの意見を聞けた」、「皆さんの考えを聞け、自分の考えもやっとまとめることができた」、「今まで気づけなかった問題点に気づくことができた」という回答理由があった。

「会合の進め方」については「とても良かった」「どちらかといえば良かった」を合わせた回答が上田市で10人中9人、湖南省で11人中10人であった。ただし、話し合いの時間が短かいという自由回答が多くあった。

「会合による気持ちの変化」については、「とても変化があった」、「どちらかといえば変化があった」とする回答が上田市で10人8人、湖南省で11人中9人であった。自由回答の内容は満足度の回答とほぼ同様の内容であった。

(3) ワークショップの有効性

以上の結果を踏まえて、チェック項目を用いたワークショップの有効性を整理する。

表-3 ワークショップによる話し合いの結果

	長野県上田市	滋賀県湖南省
現状評価の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・(1-1)は評価が高すぎる。自治会レベルでは理念の共有ができていない。 ・(3-1)の経済循環は、市民共同発電という地域内の取組みがあるのに評価が低いのはなぜか。事業を増やしていかないと地域経済への効果は現れにくいのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・(1-1)は立場や関心の程度によって、評価が異なる。(4-1)の地域課題の解決も直接的な受益の有無によって評価が異なる。 ・(5-1)(5-2)の自信の高まりや喜びのわかし合いは、活動している主体の評価は高いが、市民全体では評価が低い。
今後実施すべき優先順位が高いアジェダの絞り込みと具体化	<p>Aグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> (1-2) 中核組織として、電力小売を行う地域新電力を設立する。 (3-1)及び(3-2) バイオマス利用、地元資本による太陽光発電、熱供給や断熱等の広範なエネルギー事業により地域内で産業を創出する。 (4-1) 自治会が主導し、地域の課題解決に収益を還元する事業を創出する。 <p>Bグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> (1-1) 多くの主体から意見収集を行い、目指すべき社会像を共有する。 (2-2) 多くの主体が出資したり、顧客となる地域新電力事業を行う。 (3-1) 温暖化防止にとどまらず、地域発展も目的にすることで、より支持が得られる。 	<p>Aグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> (3-1)(3-2)+(4-1) 木材による熱供給も含めて、エネルギー事業を拡大する。森林作業の軽作業化により福祉面での就労支援を行う。 (2-1) 女性も子どもも楽しめる参加型学習機会を設ける。 (4-2) 自家消費型の再生可能エネルギーを設置、学校での教育にも活用する <p>Bグループ</p> <ul style="list-style-type: none"> (1-1) 理念や条例の理念をソーシャルメディア等も使って広報、宣伝する。 (3-3) 老人クラブや子ども会、学校と連携し、ボランティア活動を活性化させる。 (4-1) 地域内にある建物を活用した再生可能エネルギー事業を行い、収益を還元する。

a) チェック項目による回答の妥当性

チェック項目による現状評価の集計結果は、白井(2018)で報告されている各地域の取組みの状況を反映していると解釈することができ、主観的評価であっても地域の現状共有において有効であると考えられる。

ただし、参加者が関わっている範囲や立場によって、回答結果が異なるものとなること、上田市の回答の標準偏差の大きさから示唆された。

チェック項目の集計結果の解釈において、回答者の属性を考慮すべきことはもちろんである。一方で、関係者の取組みの情報共有(相互による活動報告等)を行ったうえで、チェック項目による評価を行う等、地域の評価を収束させるために工夫の余地がある。

b) ワークショップの成果の有意義性

短時間の試行であっても、異なる意見との接触による刺激や、個々の思考の整理といった内省的な学習面で、十分に有意義なものであることが確認できた。

ただし、ワークショップの検討により、抽出された今後の取組みは、地域新電力等の新たな事業展開を図る、より多くの主体の参加を得ること等、多様なものであった。特に、同じ地域であっても異なるアクションが検討されており、さらに協働で実施するアクションについて、話し合いを重ねる余地がある。ワークショップを数回にわけて、より多くの参加者を得て、検討を積み重ねることで、関係主体が連携して実践に取り組む流れを作ることが考えられる。

4. まとめ

東日本大震災以降に活発化した地域・住民主導の再生可能エネルギー事業であるが、これまでの取組みが高い買取価格に引き摺られて、意識の高い主体がスピード感を持って取組んできた。新たな地域づくりの展開に向けて、一歩立ち止まり、より多くの地域主体と

ともに考えることで、10年20年と先をみた持続可能な地域発展という大きな流れを再構築していくことが期待される。本研究で示したチェック項目を用いたワークショップは改良の余地があるものの、そのための有効なツールとなる。

全国各地域において、本研究の成果を活用した関係者によるワークショップが活発に展開され、再生可能エネルギーによる地域づくりの目標の共有、重点的なアクションの絞り込みと実践の立ち上げが活発化することが期待される。

謝辞: 本研究に協力をいただいた長野県上田市、滋賀県湖南市でワークショップの関係者に深く感謝を申し上げる。特に、信州大学の高橋伸英教授、(一社)NPO法人上田市民エネルギーの藤川まゆみ氏、湖南市総合政策部地域創生推進課地域エネルギー室の池本末和氏、共同研究者である松尾祥子氏の協力なくして、本研究を実施することはできなかった。本研究は、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「エネルギー戦略シフトによる地域再生—原子力依存度の漸減と地域自然エネルギーの振興」の成果を活用している。

参考文献

- 1) 白井信雄：再生可能エネルギーによる地域社会の構造的再生の理論的枠組みの設定～長野県飯田市の取組みの分析、サステナビリティ研究第6号、pp.5-19、2016。
- 2) 白井信雄：再生可能エネルギーによる地域づくり～自立・共生社会への転換の道行き、269、環境新聞社、2018。

(2018.8.24 受付)

THE WORKSHOP METHOD TO MAKE THE AGENDA SETTING OF COMMUNITY DEVELOPMENT THROUGH RENEWABLE ENERGY

Nobuo SHIRAI

We conducted resident's self-check and the workshop to communicate the current situation and the desirable situation of regional development through renewable energy by using the 15 checklists corresponding to 5 frames. The test areas are Ueda city of Nagano prefecture and Konan city of Shiga prefecture.

As the results, it was desired to make more public participation and the wide economical spreads in both towns. On the other hand, the different agendas were desired by the town and the residents. It is necessary to communicate the target and agendas in each town.