

「地域再生型環境エネルギーシステム実装のための広域公共人材育成・活用システムの形成」

プロジェクト 成果報告

研究代表 白石 克孝（龍谷大学 政策学部）



解決すべき社会の問題

- 再生可能エネルギーの普及の好機であるにもかかわらず、それを推進していく人材が決定的に不足している。更に、震災からの復興をめざす地域での実務人材の不足については、早急に対応する必要がある。
- 人材育成においては、再生可能エネルギー利用と地域活性化を結びつける構想力、地域における連携を促進するファシリテーション力、事業化に向けた企画力、これらの能力の獲得が課題である。



検証すべき仮説と検証方法（社会実験）

【仮説】

- 地域再生と結びつく再生可能エネルギー事業を推進するためには、社会的な視点と科学技術要素を結びつけたプログラムによる人材育成が効果的である。

【検証方法】

- 地域のための再生可能エネルギー塾を開設し、人材育成の効果を受講者によって検証する。
- 人材育成の効果は、再生可能エネルギーフィールドと地域課題とを結びつけるpathfinderとしての能力を育成できたかで測定する。
- 再生可能エネルギーの特性把握、合意形成、地域再生政策など複合領域的なプログラムの有効性を高めるために複数の塾を開設する。
- 再生可能エネルギー塾において、フィッシュボール会議やワークショップなどの参加型講座スタイルが効果的であることを実証する。



再生エネ人材育成の開催趣旨

- 固定価格買取制度をうまく活用し、地域の活力へつなげるためには、それを活用できる人材の育成が不可欠。
- このような観点から本プロジェクトでは、復興人材育成塾（6月～9月）として実際に東日本大震災の被災地である三つの地域を対象に、再生エネ・6次産業化など多角的な視点から地域活性化・復興プロジェクトの研修・現地視察・ケーススタディを実施。
- 再生可能エネルギー塾では、ここでの経験を踏まえつつも、制度導入後の状況・ニーズを踏まえて、より地域の再生に焦点をあてた人材育成を目指すこととする。
- また、活動の拠点を西日本地域にも展開することで、地域の再生エネ人材ネットワーク・コミュニティを全国に広げることが目的とする。

6次産業化など多角的な視点から地域活性化を検討できる人材を育成

再生エネ条例の情報発信、論点整理

多角的な視点を踏まえつつ、地域活性化手段として再生エネを利用できる人材を育成 → 再生エネ人材ネットワークの拡大

復興人材育成塾

表明シナリオ

再生可能エネルギー塾

FIT開始

6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月

地域における再生エネ人材とは

それぞれの主体（NPO、自治体、企業、市民、金融機関など）の立場によらず、地域資源である再生エネを有効に活用し、互いの立場と強みを繋げることで地域活性化に活かせる人材

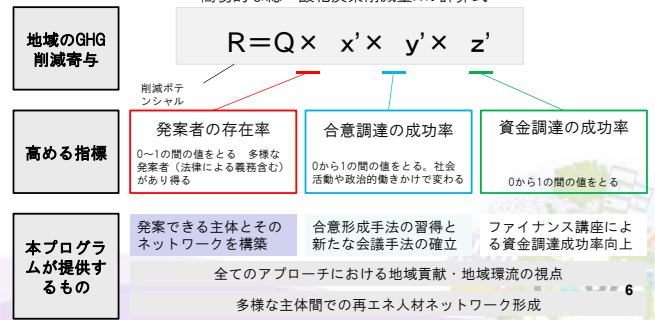
- 地域の持続的な発展に配慮し、多様な主体と協力しながら地域との合意形成を実践できる人材
- 事業計画に利用可能な再生可能エネルギーの賦存量・利用可能量を分析できる人材
- 事業性の高い技術を適切に判断・選別し効率的な導入促進策を導入できる人材
- 地域の実情を踏まえ、事業計画や運営体制（ビジネスモデル）を構築できる人材
- 実施された事業を適切に評価し、適切な政策導入に反映できる人材



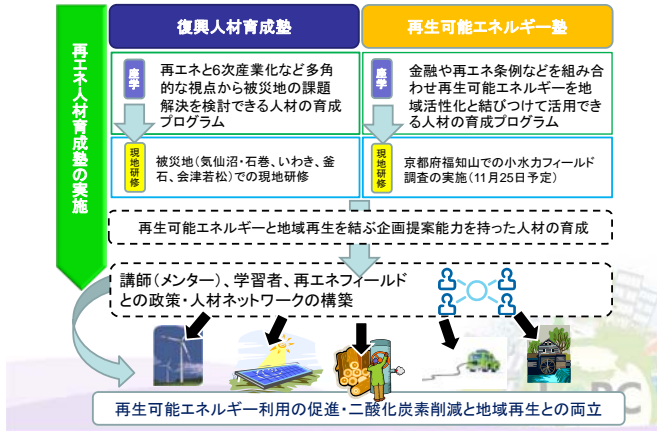
人材育成による温室効果ガス削減への貢献の考え方

プロジェクトでは、発案者の存在率、合意調達の成功率、資金調達の成功率の三つの係数から、再生可能エネルギーの実装率を高める検証を行い、人材育成システムによる社会技術的成果の検証を行う。

簡易的な総二酸化炭素削減量Rの計算式



研究開発全体像



復興人材育成塾①



- 昨年度までの地域展開により蓄積してきた講師陣リストに基づくカリキュラム設計
- 約80名（のべ392名）を対象とした全6回の座学講義
- 追加講義による個別相談会を通じた、参加者の関与する既往の課題の共有や新規の地域課題の掘り起こし
- 社会人や関東圏外の聴講希望者向けのU-streamを利用した配信およびコンテンツの蓄積、WEB展開の課題検討

回数	タイトル	講師	所属
第1回 (6/20)	オリエンテーション・開会挨拶 対象地域の現状・概要説明	堀口健治 岡田久典	早稲田大学政治経済学術院教授 RISTEXアドバイザー
第2回 (6/21)	再生可能エネルギーの懸念払拭 地域主体形成事業コーディネート手法	谷口信雄 勝瀬典雄	東京都 環境局 有限会社ビジネスプランニング代表取締役
第3回 (6/28)	再生可能エネルギー導入失敗事例 再生エネルギーファンド	齊藤 純夫 三木浩	ウィンドコネク株式会社代表取締役 サステナジー株式会社取締役
第4回 (7/5)	エネルギー将来ビジョン エネルギー改革の推進	堀尾正毅 猿渡知之	RISTEX研究開発領域 領域総括 総務省地域政策課長、緑の分権改革推進室長
第5回 (7/12)	海山連携・6次産業化と地域振興	早田幸 堀口健治	早稲田大学社会科学総合学術院教授
第6回 (7/19)	スマート・コミュニティの設計 高齢化に対応したまちづくり	松岡俊和 岩科健一	北九州市環境局環境モデル都市担当理事 NPO夢進いんぱく理事長

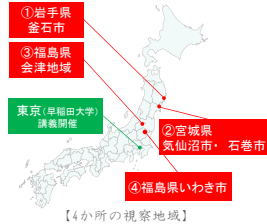
【座学講義スケジュール】

復興人材育成塾②

- 志望動機、座学講義出席率、レポート(2回提出)により視察メンバーを選抜
- 東日本大震災被災地4か所への視察

視察先	日程	参加人数
気仙沼・石巻	8/30-31	12名
会津地区	9/5-6	4名
釜石	9/14-16	12名
いわき	9/19-20	8名

7:30	朝食
8:30	・磯野高戸 世界遺産候補地視察 ・小水力発電候補地視察 ・駒住地区仮設住宅視察 ・宮内地区仮設住宅視察 ・被災状況視察（両町ほか） ・仮設店舗視察（鈴子町）
12:00	昼食 地域の方と情報交換
14:00	市内視察（電動自転車等）
15:00	・岩田地区仮設住宅視察 ・復興住宅候補地視察
18:30	夕食交流会 ・数グループに分かれて、地元の方と交流



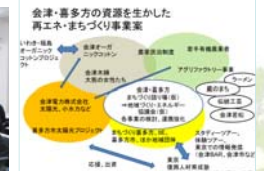
【視察スケジュール例（釜石2日目）】

【現地での議論の様子（会津地区）】

復興人材育成塾③

- 現地関係者による説明や交流・議論の機会
- 座学から現場を繋ぐプログラムの実証、複数地域への横展開
- 主に関東圏の参加者～東北地区のネットワーキング

- 講義・視察プログラムを通して得られた知見による、視察地域に向けた提案書(4チーム)の作成
- 現地視察報告を含む復興人材育成塾シンポジウム
- 議論検討を経てブラッシュアップした提案書を視察先へフィードバック予定



【復興人材育成塾シンポジウム】

再生可能エネルギー塾①

プログラムの特徴

- 11月12日より開始
- 講師による座学と参加者同士のグループワークで再生エネプランを考える。
- 再生エネのポテンシャル評価からファイナンスに関する知識を習得し、提案能力を高める。
- グループワークで受講者間のネットワークを構築する。
- 小推力の現地視察を行い再生エネを実装しようとするフィールドを訪問。



11

プログラム（11月中旬～12月中旬想定）

回数	コンテンツ	ねらい	講師	備考
	参加者による事前スタディー（復興人材育成塾のWEBスタディ）	事前学習	—	レポート提出
第1回 (11/12)	オリエンテーション・開会挨拶 地域における再生エネ人材の必要性 復興人材育成塾で学んだこと	目的の理解、達成目標・ビジョンの明示 復興人材育成塾との連携	龍谷大学：白石 龍谷大学：堀尾先生	
第2回 (11/19)	再生エネチーム作りワークショップ （自らの強みに気づき、地域のチームを作るワークショップ）	アイスブレイク 自らの強みを知る。 ネットワークを作る	龍谷大学：深尾先生	新たな会議手法の実証①
第3回 (11/26)	地域の再生エネの現状（エネルギー継続地域）／再生エネポテンシャル推計ワークショップ	自分の地域の現状理解／ポテンシャル推計スキル習得	千葉大学：馬上先生	
第4回 (12/10)	事業実施に向けたファイナンス 市民・NPO・協議会の役割	再生エネ事業の実施に不可欠な資金の集め方、多様なファイナンススキームについて学ぶ。	ISEP：吉岡氏	
第5回／第6回 (12/15)	午前：再生エネ普及と地域資源乱獲防止の両立（条例化の必要性と行政の役割） 午後：地域と共存する再生エネビジネスの方向性 グループDiscussion	再生エネ普及と地域資源乱獲防止の両立に向けて様々な主体の立場を超えて制度、ビジネスのあるべき姿を議論 アクションプランを作成	湖南省、新城市、京丹後市、京都市 EEFA：芦田氏、環境市民・気候ネットワーク 自然電力：磯野氏／川戸氏	レポート課題（事業計画作成）

現地視察・ワークショップ
（福知山市の小水力ワークショップ） 11月25日(日曜日)

現地ワークショップ

福知山市における小水力ワークショップ

福知山市・夜久野における河川を題材に、実際に現地で流量を計測しつつ、小水力の設計ワークショップを展開する。また、福知山市の職員を交えつつ、関連する規制等の検討を踏まえながら、実際の現場を体験してもらうワークショップを開催する。



流量の計測（採算）/関連設備の設置/発電設備の実装

「地域でエネルギーをつくる ルールづくりシンポジウム」

- 2012年10月30日に再生エネルギーによる乱開発を防ぐための条例づくりを中心としたシンポジウムを龍谷大学にて開催。
- 再生エネルギー条例に取り組む、湖南省、新城市の情報発信と、自治体条例による地域のための再生エネルギー利用の可能性を徹底討論した。
- 自治体関係者、市民、NPOなどをから100人を超える参加があり、幅広い関心を促した。



講師・パネリスト

湖南省市民環境部地域エネルギー課	前田研司	課長
新城市環境部 環境政策推進室	西村仁志	課長
大阪大学	大久保規子	教授
龍谷大学	堀尾正朝	教授
龍谷大学	白石克孝	教授



これまでの人材育成による 研究開発成果

- **復興人材育成塾**
再生可能エネルギー利用だけでなく6次産業化など多角的な地域活性化を検討できるプログラムを実施。約80名を対象として(のべ392名)座学講義を提供した。実際に被災地(気仙沼・石巻、いわき、会津、釜石)を訪問し現地課題やニーズを踏まえた事業提案を行った。また、U-stream配信による講座開催地と現地との連携を試行し、コンテンツ展開のWeb展開の問題点、課題を検証した。
- **再生可能エネルギー塾(開催中)**
合意形成、再生可能エネルギーポテンシャル、ファイナンス、地域再生など多角的な視点に基づいたプログラムを実施。フィールドワークでは、コミュニティレベルで進められる小水力発電施設を施工し、再生可能エネルギーを地域でどう使うかについて理解を深める。
- **地域でエネルギーをつくるルールづくりシンポジウム**
FIT導入による大規模資本による乱開発が懸念されており、条例による地域の再生可能エネルギー開発のルールづくりに関するシンポジウムを緊急開催した。湖南省、新城市における条例作成を紹介し、再生エネルギーの可能性を議論した。
- **大崎市におけるファシリテーション研修**
沿岸部の震災被災地支援、再生可能エネルギーによるまちづくりに取り組もうとしている大崎市にて、行政職員、NPO向けのファシリテーション研修を実施。地域をまき込んだ事業を展開していくための必須スキルを身につける。

PJの取り組み継続について

- **復興人材育成塾生の活動の展開**
復興塾受講者らが参画して、資源エネルギー庁事業(平成24年度新エネルギー等共通基盤整備促進事業)および総務省事業(緑の分権事業)への具体的な申請を行う。
- **再生可能エネルギー塾の開催**
広範囲の地域や主体からリクエストを受けて、成熟させた人材育成のためのプログラムを提供する。龍谷大学地域協働総合センターが提供母体となる。
- **地域再生型環境エネルギーシステム実装**
地域再生と連動するような地域エネルギー政策の確立を育成した人材と共に実施する。最初の展開フィールドは、一般社団法人京都府北部地域大学連携機構に加盟する自治体で確保し、同法人がサポート業務を担う。