

環境省請負事業

平成 2 4 年度
北陸自然エネルギー関係事業交流会報告書作成等業務
報 告 書

平成 2 5 年 2 月

特定非営利活動法人エコプランふくい

はじめに

これまでに北陸三県において、中部地方環境事務所と中部環境パートナーシップオフィスの北陸運営会議との協働で、以下の取組を進めてきた。

平成22年度には、北陸三県の地域における地球温暖化対策の活動状況の調査を行い、NPO・企業・行政の取組の情報収集を行った。また、特に、再生可能エネルギー利用の実践活動の交流会を富山・石川・福井で開催した。

引き続き平成23年度には、交流会の参加対象を企業や行政に広げ、富山・石川・福井の情報交流会を通じて、特に、小水力、バイオマス、太陽光発電に対するNPO・企業・行政の情報ネットワークを広く・深く深化させた。

その結果、小水力の事業化が富山から石川・福井に広がり、バイオマスは三県でそれぞれの事業化が進み、太陽光発電では市民共同発電所の検討が石川に広がった。さらに、今後の課題として、北陸三県でコーディネート組織が作られることによって市民レベルでの再生可能エネルギー普及がすすむであろうことが話された。

これらの成果を踏まえ、本年度は、地球温暖化対策につながる事業を推進するため交流会を開催し、北陸における再生可能エネルギー事業化へのパートナーシップの課題整理を行うことを目的とし、事業を実施した。

この報告書は、上記の目的に基づき、特定非営利活動法人エコプランふくいが環境省中部地方環境事務所より請負った「平成24年度北陸自然エネルギー関係事業交流会報告書作成等業務」の実施成果をとりまとめたものである。

平成25年2月

特定非営利活動法人エコプランふくい

目 次

1. 業務の概要		1
2. 北陸「木質バイオマス利用事業化研究会」開催報告		2
3. 北陸再生可能エネルギー協働事業化研究会開催報告		13
4. 北陸再生可能エネルギーの協働事業化アンケート結果		41

1. 業務の概要

(1) 北陸における自然エネルギー関係事業者間の交流会（研究会）開催

1) 北陸「木質バイオマス利用事業化研究会」の開催

「木質バイオマス利用事業化のネットワークづくりと課題整理」をテーマに、岐阜県から木の駅プロジェクトの事例報告や福井県や富山県で研修等すすめられている土佐の森方式（林地残材収集システム）の実践を通じて、事業化の課題やパートナーシップのあり方等について意見交流を行った。

日時：平成24年11月10日(土)13:00～11日(日)14:00

会場：富山県氷見市上田 勝福寺山林 ほか

2) 北陸再生可能エネルギー協働事業化研究会の開催

北陸環境共生会議、環境省中部地方環境事務所との共催により、これまで3年間、北陸での再生可能エネルギー事業をテーマに行政、事業者、NPOの連携を模索し、そこで見えてきた課題を整理し、今後の活動につなげるためのまとめとしての研究会を開催した。

日時：平成25年2月8日（金）13：30～17：00

会場：石川県金沢市 金沢都ホテル 7階 鳳凰の間

(2) 北陸再生可能エネルギーの協働事業化アンケート調査

北陸三県ですすめられているパートナーシップによる再生可能エネルギー事業化プロジェクトの事例を集約し紹介するために、企業、NPO、行政に対してアンケート調査を実施した。

アンケート依頼

1月上旬に、北陸運営会議世話人を通じて、企業、NPO、行政に依頼。

アンケート回収・集約

16団体からアンケートの回答をいただき、調査目的に該当する10のプロジェクトについて集約を行った。

2. 北陸「木質バイオマス利用事業化研究会」開催報告

北陸における自然エネルギー関係事業者間の交流会の第1回は、富山県の木質バイオマス利用について、森林活用の先進地、岐阜県から「木の駅プロジェクト」の事例報告やアドバイスを受け、富山県氷見・高岡地区を中心とした事業モデル化について調査し、意見交流会を開催した。

1. 調査交流会の概要

日 時：平成24年11月10日(土)13:00～17:30／11日(日)8:00～14:00

開催地：富山県氷見市上田 勝福寺山林 ほか

主 催：中部地方環境事務所、中部環境パートナーシップオフィス北陸運営会議

協 力：越の国自然エネルギー推進協議会、とやま cocolo 会

後 援：北陸環境共生会議

参加数：合計29名

(愛知3名、福井4名、石川1名、富山11名、講師2名、スタッフ8名)

～ スケジュール ～

構成	時間	概要
＜第一部＞ 見学会	13:00～ 16:00	見学会①木質バイオマス活用事例 ①里山林（国吉山林） ②地域エネルギー拠点の配管設備（竹平邸） ③ペレットストーブ店舗利用（大寺幸八郎商店）
＜第二部＞ ワークショップ	16:30～ 18:00	ワークショップ①地域で活かそう、木質バイオマス 話題提供①：木の駅プロジェクト 森 大顕さん（NPO法人地域再生機構） 話題提供②：アウトドア以上・木こり未満 竹平 政男さん（越の国自然エネルギー推進協議会） 話題提供③：なんと里山なりわい塾 海老澤 潤さん（南砺森林メンテナンス）
＜第三部＞ 交流会	19:00～	懇親会・意見交換
＜第四部＞ 見学会	8:00～ 8:20	見学会②薪併用ボイラー見学 八代自治会館
＜第五部＞ ワークショップ	9:30～ 10:40	ワークショップ②地域循環のしくみをつくる 話題提供：地域循環と経営 石橋 孝史さん（株式会社ヒューマン・サポート） ワークショップ・ファシリテーター： 本田恭子さん（本田恭子企画室）
＜第六部＞ 見学・体験会	11:00～ 12:00	見学会③軽架線による搬出作業見学と体験 勝福寺山林 ※とやま cocolo 会と合流

2. 各見学会・ワークショップ内容の詳細

【第一部 見学会】

三協住建にて開会式を開催。企画趣旨について竹平氏（越の国自然エネルギー推進協議会）より説明後、各自の車に乗り、見学地となる高岡方面へ移動した。

見学地①：里山林（高岡市・国吉山林）

案内：吉野武司氏（高岡市里山交流センター）

<活動概要>

国吉山林の杉林は、この地区で個人所有している山林約50haに対して、3年前より“施業集約間伐事業”として里山活性化協議会が整備している。

本協議会は、高岡市里山交流センター内に発足された7つの協議会の内の1つ。本事業では、まず所有者の境界整理を行い、作業道を作り、その後、間伐、枝打ちを行った。今後は次の50haを整備していく計画である。

約20mに育った杉は、状態のよい部分は4mに切断して木材として3,000円/本で売り、それ以外の部分はチップとして4,700円/トンで売っている。ただしチップは、切出し工程と運送費用を含めると赤字になってしまう。なお、山はすべて個人の所有であるが、山道の整備や間伐を協議会が行っていることで、販売収入は協議会に入る。実働に対して大きな収入ではないが、山がきれいになる活動として位置付けている。



<見学場所>

4mに切出した木材の保管場所、枝打ちされた杉林、雇用対策として行われた竹林整備地。間伐が進んでいるため大変明るく、山道の整備により車がゆうに入れるため伐採後の搬出も容易になっていた。

見学地②：地域エネルギー拠点の配管設備（高岡市・竹平邸）

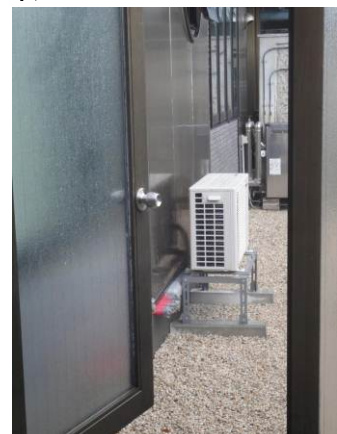
案内：竹平政男氏（有限会社シモタニ）

<活動概要>

現在竹平邸では、住宅の新築に合わせて既設住宅と会社事務所の3箇所で利用するペレットボイラー設備の配管工事を行っている。このボイラーは、暖房・給湯用として使用し、将来的には隣接する学校を始めとする地域のエネルギー拠点としての役割を担っていくよう計画している。

<見学場所>

・竹平邸・配管設備工事場所



見学地③：ペレットストーブの店舗利用（高岡市・大寺幸八郎商店）

案内：大寺雅子氏（大寺幸八郎商店 店主）

<活動概要>

江戸時代後期から続く創業150年にもなる大寺幸八郎商店は、2012年11月に重要伝統的建造物群保存地区に選定された高岡市金屋町に拠を構える。この地区の伝統工芸である鋳物（高岡銅器）の販売・展示を行っている店舗では、ペレットストーブ1台による暖房を行っている。今後、鋳物加工の高い技術をペレットストーブ製造に活かさないか計画之中である。



<見学場所>

・大寺幸八郎商店・設置場所

【第二部 ワークショップ①地域で活かそう、木質バイオマス】

高岡方面での見学会後、三協住建に戻り、講師3名による話題提供の後、ワークショップを開催した。（ただしワークショップは、時間の都合上質疑応答のみ。）

話題提供①：木の駅プロジェクト／岐阜の事例紹介

森 大顕さん（NPO法人地域再生機構）

<活動概要>

NPO法人地域再生機構では、森林整備と地域経済の活性化を目的とした“木の駅プロジェクト”を全国約30ヶ所で展開している。

“木の駅プロジェクト”とは、山で放りっぱなしになっている木（林地残材）を対象に、その木を山林の所有者が切出して「木の駅」に出荷し、出荷物の対価として地域通貨が支払われるシステムである。各地域によって異なるが、出荷された木材はチップや薪材等として工場や個人へ販売される。このプロジェクトによるルール作成、木材の計測・入荷・地域通貨の発行・木材の販売管理は、各地域で構成する実行委員会が運営を行う。地域再生機構は、本システム、実行委員会の立上げ・運営方法、切出し方法のノウハウ提供を行う。



「山をきれいにして、町が元気になって、地球温暖化ストップに少し役に立って、そして自分にはご褒美の晩酌を・・・。」（NPO 法人地域再生機構HPより）

木の駅プロジェクトの主な特徴

・対象とする木材：林地残材

→3種あるバイオマス材の中で、建築廃材や製材所端材はほとんどが利用されているが、“林地残材（伐採後森に残された木）”は数%しか利用されていない。木の駅には、C材（志～材）として出荷する。

木の駅プロジェクトに必要なもの

- ・集積土場(0.1ha)・・・ただし10tトラック横づけ可能
 - ・伝票、チョーク、メジャー
 - ・地域通貨印刷(copy, printout)
 - ・@3000円×100トン=30万円の用意
 - ・発券&換金作業(アルバイトもしくはボランティア)
 - ・実行委員会の準備と開催
 - ・気持ち
- ・・・これだけ

・木材の出荷サイズ

→市場では売れない 40cm からの出荷を可能としている。軽トラでの運搬や大きい機材が必要ではないため素人の切出しを可能にするため。

・木材の売買価格

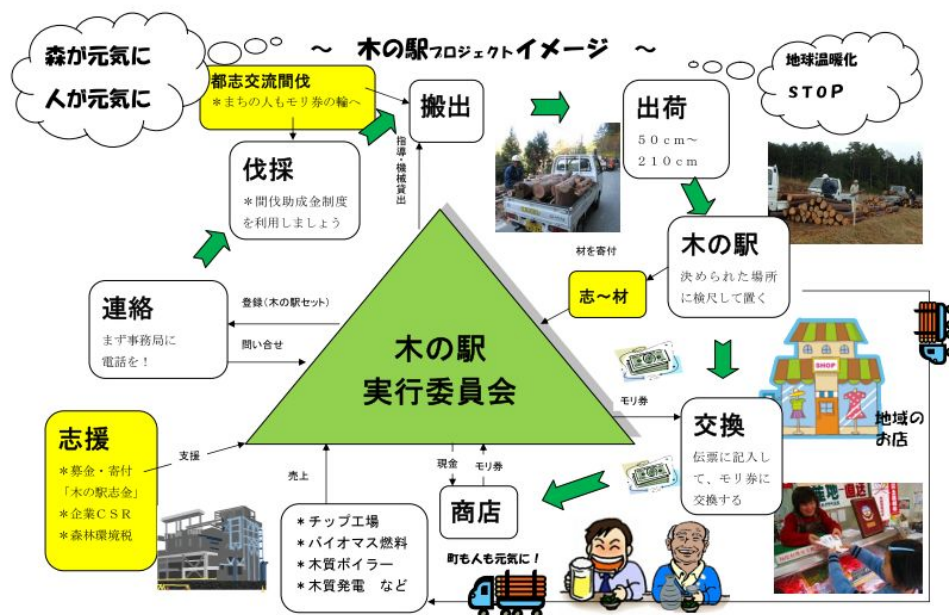
→出荷者からの買取価格は約 6,000 円/トンで、チップ工場への販売価格は約 3,000 円/トンのため、その差 3,000 円は寄付や補助金で補填されている例が多い。したがって、この差額の確保が課題となる。(なるべく補助金頼りにならないよう各地域で工夫)。

なお、出荷者へ支払われる額 6,000 円/トンは、作業分の日当としては不足だが、お小遣いとして地元で使ってほしいと説明し、支払われている。

・人の交流

→出荷者同士の意見交換・共同作業、地域通貨を通じた地元商店での買い物・飲食で地域が明るくなる。また顔の見える範囲(中学校区)にすることで、木材の質や仕組みの簡略化、地域通貨の偽造を防ぐ効果もある。

また、今後 NPO では、売買価格 3,000 円の差額を埋める方法として有効と考えられる、薪ボイラーの普及を図っていく。またそのために、日本製の機器では燃焼効率や価格面でヨーロッパ製に劣るため、ドイツ・オーストリア・スイスのメーカーや施設へ現地視察を行い、日本での情報公開を行っていく。



(NPO 法人地域再生機構HPより)

木の駅設営の極意

- ・ 学校区を大切に。中学校区を越えない範囲で顔の見える範囲、気楽に出荷距離
- ・ 性善説を基本に
「名れ」と「志〜材」、自己検尺&自己申告
- ・ あまり効率を追わず、手間を惜しまずカンカン(計量器)もいいけど必需ではない
- ・ 主人公は地域住民、行政は黒子役に行政も「一員」の実行委員会を
- ・ 環境志援(+@3000円)は分散自立型にシャブ中毒にしない(補助金依存体質にしない)実行委員会で議論を尽くす。
→フラットでオープンな参加型執行機関

林業における「木の駅」効果

木材市場に出荷・・・ほとんどの山主は素人である。曲がり抜きや枝払いなど造材規格が厳しい。太くて重い。搬出する機材(集材機、トラック)もない。利用間伐の作業委託すると赤字が不安。土場まで運んでも、運材はプロ任せ。このように林家が用材(A・B材)を出荷するハードルは非常に高い。→やる気減退、山林荒廃山村荒廃。

「木の駅」に出荷・・・軽トラとチェーンソーくらいはどこの所有者に。タンころ(C材)を搬出するくらいの体力と時間はある。片手間で気の向いたときに軽トラで出荷できるから気楽→儲けにならなくても、小遣いや晩酌代くらいには十分なる！→やる気満々→山林も時々活用、人も地域も少し元気になる

話題提供②アウトドア以上・木こり未満／氷見での活動紹介

竹平 政男さん（越の国自然エネルギー推進協議会）

<活動概要>

木質バイオマスの燃料産業は収入面に課題があるため、本業とはならず、副業的になってしまう。副業自体が悪いわけではないが、副業的では安定供給に課題がある。そこで、木の駅プロジェクトのような、継続していく仕組みというものが各地区で必要になるのではないかと考えている。

氷見では 6 年前より三協住建鎌仲社長を中心に、荒れた山林（勝福寺山林＝今回の第六部見学地）の整備を有志数名で行っている。24 年 10 月には氷見の若者を集め、「土佐の森方式」よりも簡単な“ポータブルウィンチによる直引き方式”を使い、斜面の下にある木を引上げる実演イベントを実施。木は簡単に引上げることができ、参加者にも好評であった。

また、その翌週には、ちゃんとお金の話をしようと、山梨県で木の駅プロジェクトをやった際にコンサルタント会社が計算した事業収支について学ぶ勉強会を実施した。



話題提供③なんと里山なりわい塾／木質バイオマス事業の紹介

海老澤 潤さん（南砺森林メンテナンス）

<活動概要>

南砺市“緑の分権改革”において木質バイオマスの有効活用をテーマに 24 年 12 月末まで実証実験として、間伐、搬出、薪ボイラーの試験設置を行い、重油の使用削減量を調査している。また土佐の森方式の実演も明日行う。なお個人的には、森林組合での経験を活かし、3 年前より自営で屋敷林の伐採等のメンテナンスを行っている。



【第三部 交流会・意見交換会】

三協住建でのワークショップ後、交流会を開催した。

【第四部 見学会】

今回の宿泊施設である八代自治会館に設置されている“薪兼灯油ボイラー”を見学し、説明をうけた。

案内：山下館長（八代自治会館）

<活動概要>

八代自治会館は、廃校となった小学校を地元民が交流できる施設として改装。その際自治会の有志で地元の木を使ったお風呂を併設し、薪でも灯油でも燃料源にできるボイラーを設置した。なお、この地区では不法投棄がひどく、自治会で毎日パトロールを行っている。



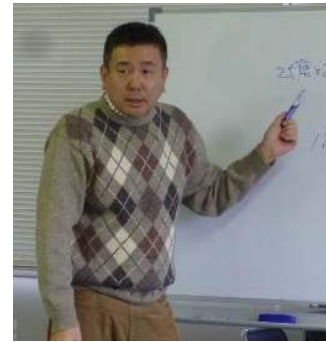
【第五部 ワークショップ②地域循環のしくみをつくる】

薪ボイラーの見学会後、三協住建に戻り、講師による話題提供の後、ワークショップを開催した。

1. 話題提供：地域循環と経営

石橋 孝史さん（株式会社ヒューマン・サポート）

これまで経営コンサルタントとNPO運営支援を行ってきた経験をもとに、地域循環と経営がどのように結びつくのかについてお伝えしたい。

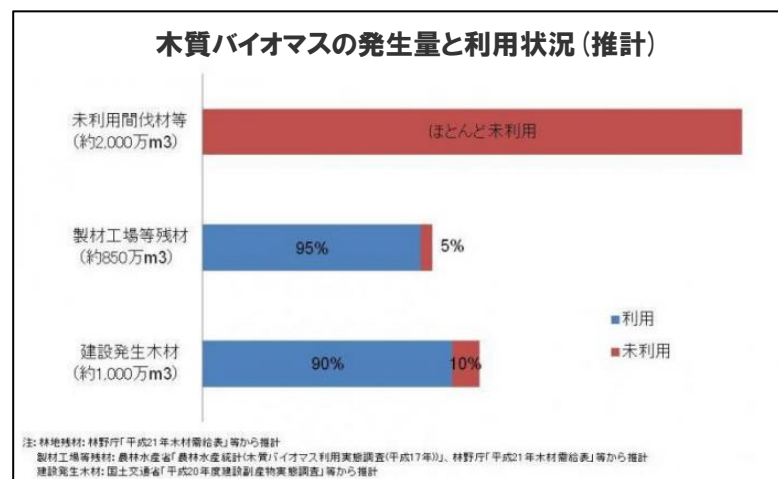


NPOの中には企業経営者以上に想いが強すぎるばかりに人と相容れない方が多いなと感じている。その中でNPOが持続可能になっていく、また、地域の課題を解決していくためには、NPOを中心に企業と協働していくことも必要になってくる。また、NPO活動のコミュニティに入ってくる人が少ないのは、周りの人の問題ではなく、自分たちがどう発信するかの問題であり、そもそも発信をしていないのではないか。

経営とは、理論を実践して、仮説と検証をずっと繰り返していかないと事業は成り立たない。しかし、大抵の人は、仮説を立ててうまくいかないとやめてしまう場合がある。そこが続かない原因であり、そのモチベーションをどう経営者に持たせるかが事業を継続させていくポイントではないか。

地域循環型社会において基本となる3Rで最も重要となる“リデュース”は、製品の省資源化・長寿命化だと思うが、実はこれは“経済合理性に反している”。企業は新しいものを作って、販売を回すことで経済を成長させるので、リデュースが一番難しい。修理よりも買い替えを勧めるのは、ものを大切にする心よりも自分がビジネスをして売り上げを上げようということ、また、ホテルで不満がでないように余る量の食事を提供することも、経済合理性の重視から資源を無駄に使っていることになる。

そこで、木質バイオマス3種の内、建築廃材や製材所端材は既にほとんど利用されている（＝経済合理性の中で動いている）が、林地残材は利用されていない。林地残材は、お金を生まない、逆にお金が無くなるのでは、お金を基準にして

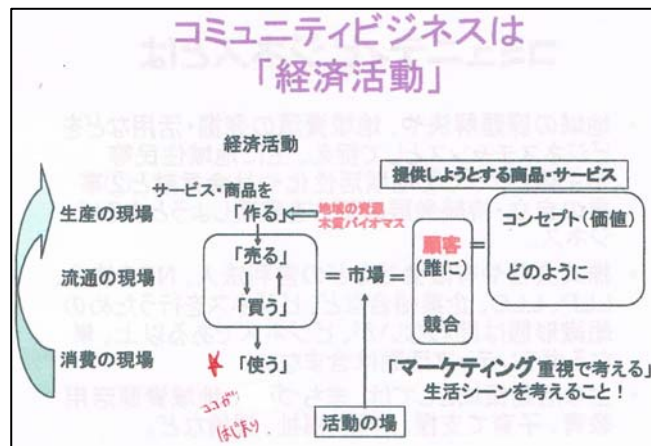


考えると利用が進まないのは当然である。つまり、すでに建材や製材廃材については循環しているが、お金にならない林地残材だけが循環していないというだけである。この木質バイオマス利用事業化研究会では、この林地残材をいかに利用して、循環型な地域を創り出そうかを研究しているわけである。

コミュニティビジネスとは何か・・・、魚屋とスーパーを例に考えると、かつて魚屋は近所の人たちの食い扶持の分だけ仕入れて全部さばっていくことで、地域の中で

「機能」をもって役割を果たしてきた。しかし“経済合理性”が成長してくると「機能よりも収益と効率」にいくため、その人たちが食べたいかではなく、採れたものを地域関係なしに集めて出すスーパーが優勢になってきた。地域を無視した形でのビジネスに進んできた結果、魚屋は役割が見えなくなっていった。ただ、これからは、“地域の中で役割を果たしていくこと”がビジネスの一つのスタイルではないかと思っている。

コミュニティビジネスは、地域内での課題を解決させる経済活動。これまでのNPOのビジネスは「作る→売る」(右図)までしか考えていない。しかし、「売ると買う」がイコールでないと経済活動は成り立たない。ところが大抵作っている人は「作ったら売れる」と思っている。



今、私が進めているビジネスのスタイルは、「使うから事業を展開する」スタイルである。お客さん目線で見れば、「使うから買う」のであって、「使わないものは買わない」。つまり“お客さんの視点から考えるマーケティング”が重要となる。

そのためには「顧客の分類」をし、各客層に合わせた事業組立てをするとビジネスが成り立つ。例えば、木質バイオマスを知らない人(＝潜在顧客)はペレットストーブを絶対には買わない。では知らない人に知らせるにはどうするか。また、知っているけど必要性を求めない人(＝浮遊顧客)には、必要だと思わせることが重要になる。顧客の層を知り、それに合わせた事業計画が重要となる。

加えて、ペレットストーブを買ってほしいなら買ってもらう量ではなく、買ってもらう人の数を考えないといけない。ビジネスを成り立たせるためには、“売上を人数(顧客の数)に分配していく”ことが重要だと考えている。

例えばペットショップをショッピングセンターで開店する場合、重要なのはショッピングセンターの来店数ではなく、その近所でペットを飼っている人の数がどれだけのいるのか(これは保健所で調べればわかる)である。飼っている数が多いのにお客さんが少ない。なぜか…? それはペットショップをやっていることを知らないから。じゃあ何かお客さんに向けた発信をするのかというと、大抵のところはしない。

ビジネスをするためには、左脳も右脳も動かしてもらう必要がある。また、3C(顧客 customer、自社 company、競合 competitor)分析をすると自分の価値が見えてくる、逆にせずに事業展開するとお客さんが見えなくなる。ニーズが多様化して難しくはなっているが、ニーズを自分で決めることが重要だと考えている。

ドラッカー氏の50年前の書籍「現代の経営」の中の一節「経営とは顧客を創造すること、ただそれだけ」と書かれている。私が20数年経営を見てきて、顧客を創り続けているところは企業として成長はしないまでも残ってきている。顧客がいなくなったときに事業はなくなる。事業を創るときは、ものを作ることも大切ではあるが、

それ以上に“顧客をどう創り出すかという観点から事業設計する”ことを今後してもらいたい。

2. ワークショップ

ファシリテーター：本田恭子さん（環境教育ネットワークとやまエコひろば）

3グループに分かれて、下記2項目について話し合い模造紙にまとめ、発表した。

- ① 木質バイオマスにどんなニーズがあるか？
例) 木質バイオマスの種類、使用方法、
どんな人に売るか
- ② ニーズに対し、どこに働きかけるか？

また、今後事業を進めていくには、誰とメンバーを組むのか、実現化へのプロセス・計画づくり、そして実践をしていく必要がある。

現在、木質バイオマスの供給面では仕組みができつつあり、今後、福祉との融合が時代のニーズとして生まれてくるだろう。需要面でのこれからの方向性は木の駅プロジェクトだけでなく、みんなで作ってゆくことが必要。



第1グループ発表：マテリアル素材、公共事業、燃料、の3つに分類した。

I. マテリアル素材としての利用では、建築材料(建材、内装用等)

：働きかけは、建材メーカーにこんな材料があるよと紹介、製材所に製材してもらうこと。

個人には、地域型ブランド住宅補助金の利用(約180万円/軒)、木工製品

II. 公共事業として、チップ(遊歩道の下に敷く)、ストリートファニチャー(ベンチ、ガードレール)、土木用杭、学校給食の食器

：働きかけは、官公庁、設計士に使ってもらえるよう

III. 燃料として、薪ストーブ、ペレット、チップ、炭を一般家庭やお店(レストラン等)で使ってもらうこと

：働きかけは、量販店で買ってもらえるようにすること、売っているということを地域へ新聞等で紹介すること、東北地方へ薪を供給する、有名人に使ってもらう



第2グループ発表：日常的なものと産業用の2つに分類

- ・給湯 → 家庭用、老人施設用
- ・暖房(薪ストーブ) → 喫茶店、学校・公共施設など子どもたちにもアピール
- ・食(スモーク、燃料等) → レストラン、パン・ピザ屋さん
- ・芳香剤(アロマ) → 抽出、森林セラピー
- ・産業用: 建材、チップ(畑マルチ、遊歩道)

ロハスな循環型のイメージで売ることと、コスト(イニシャル高でもランニング安)で売ること、また教育システムを作っていくことが大事



第3グループ発表：今ある素材、燃料、近未来の3つに分類

今ある素材、燃料は前2グループに同じ。

近未来としては、木製の電柱、木管など原点回帰としての見直しや、今後の技術革新として化粧品や車の開発など。近未来の実現へは、木の町を作ろうといったビジョンづくりや何を代えることができるのか、マーケットを作ることが重要。



【第六部 見学会・体験】

ワークショップ終了後、見学地となる勝福寺山林へ移動した。

見学地：里山林（氷見市・勝福寺山林）

案内：竹平政男氏（越の国自然エネルギー推進協議会）

＜見学概要＞

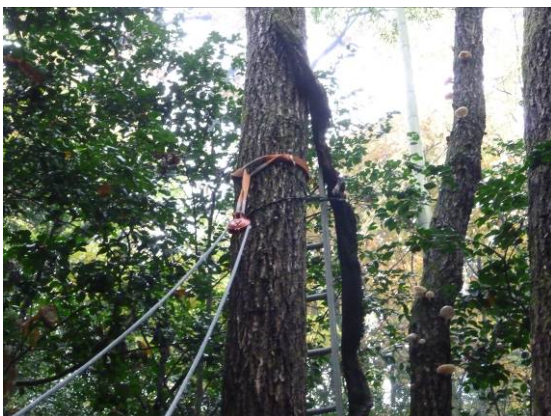
この山林は、三協住建鎌仲社長を中心に整備を進めている（第二部話題提供②参照）。これまで山側の木を切り下に落とすことで切り開いて来たが、谷間の木は手つかずであった。そこで、“ポータブルウィンチによる直引き方式”により、簡単に切った木を引上げる実証実験を見学し、巻き取りを体験した。なお、この見学では、木質バイオマスの供給について今後連携を図っていく“とやま cocolo 会”のメンバーと一緒に、間伐作業現場を視察した。

“ポータブルウィンチの特徴”

HONDA 製 GXH アメリカから購入、約 30 万円、小さく軽いため持ち運びが便利、ワイヤーがロープのため金属ワイヤーと違い安全

“ポータブルウィンチによる直引き方式”の方法

- ① 谷間の切出した木を約 1m にし、ワイヤーに固定する：作業員 2 名
- ② ポータブルウィンチのエンジンをかけ、ワイヤーを巻き取り、木を引上げる：作業員 2 名
- ③ 引き上げた木を山道で受取り、ワイヤーを外して完了：作業員 1 名



3. 北陸再生可能エネルギー協働事業化研究会開催報告

第2回は、北陸での再生可能エネルギー事業をテーマに、これまで3年間、行政、事業者、NPOの連携を模索してきた中で見えてきた課題を整理し、今後の活動につなげることを目的に、活動事例報告やパネルディスカッションを実施した。

1. 研究会の概要

日 時：平成25年2月8日(土)13:30～17:00

開催地：金沢都ホテル 7階鳳凰の間

主 催：中部環境パートナーシップオフィス（EPO 中部）北陸運営会議

共 催：北陸環境共生会議、環境省中部地方環境事務所

参加数：合計80名（石川32名、富山15名、福井28名、愛知5名）

～ スケジュール ～

構成	時間	概要
開会	13:30	司会：本田恭子さん（北陸運営会議世話人）
挨拶	13:32～	新 広明（北陸運営会議世話人） 三国千秋（北陸運営会議世話人） 近藤亮太（環境省中部地方環境事務所）
《第一部》 事業報告	13:50～	3年間の活動の振り返りと課題の整理 吉川守秋（北陸運営会議世話人）
《第二部》 事例報告	14:20～	北陸三県からの活動事例報告 ①富山県：氷見市での木質バイオマスエネルギー事業、 企業・行政・NPOの連携 竹平 政男さん（越の国自然エネルギー推進協議会） ②福井県：越前市の大滝小水力利用協議会の取り組み 増田頼保さん（NPO 法人森のエネルギーフォーラム） ③石川県：金沢市における市民出資型の太陽光発電事業、 行政・事業者・NPOの連携 永原忠和さん（NPO 法人市民環境プロジェクト）
休憩		（名刺交換など）
《第三部》 ディスカ ッション	15:30～	「今後の再生可能エネルギー協働事業の展開に向けて」 コーディネーター：三国千秋（北陸運営会議世話人） コメンテーター：石橋孝史さん（(株)ヒューマン・サポート） 近藤亮太（環境省中部地方環境事務所） 鈴木克徳（北陸運営会議世話人） 新 広明（北陸運営会議世話人） 本田恭子（北陸運営会議世話人） 吉川守秋（北陸運営会議世話人）

		話題①：NPO にとっての課題 石橋孝史さん（(株)ヒューマン・サポート） 話題②：市民出資型事業における金融上の課題 竹内邦夫さん（福井信用金庫） 話題③：行政の計画作り、行政との連携 永井俊宏さん（金沢市環境政策課） 話題④：事業者にとっての課題 地域経済の活性化、雇用創出 第三部まとめ 鈴木克徳（北陸運営会議世話人）
閉会	16:55～	吉村直樹さん（北陸運営会議世話人）

2. 報告・ディスカッションの詳細

【挨拶】

新広明(北陸運営会議世話人)

EPO 中部は、環境省中部地方環境事務所が中心となって、持続可能な社会を作っていくための事業者・企業、NPO、行政の3者が集まる場を作り、その中で環境保全のための協働事業を作っていくことを目的に設立・運営している。中部管内の学識経験者、事業者の団体、NPO 中間支援組織、行政(各県)、で運営委員会を構成。3者の交流の場を設定する、協働事業のマッチングをする、コンサルティングをする、情報提供をする、といった中間支援を実施し、協働取組の芽を作っている。近年は3本のテーマ「再生可能エネルギー」「生物多様性(里山里海の保全)」「ESD(持続可能な開発のための教育)」にそって活動をすすめている。



北陸運営会議は、北陸での再生可能エネルギーの協働事業の情報提供をすすめていくことで、更なる協働取組が進んでいくようにと3年前から事業化研究会を開催している。

今回はその「3年間の成果の取りまとめと情報発信」として、北陸環境共生会議のセミナーとEPO 中部の研究会を協働で開催する。いろんなステークホルダーがこの場に集まって、北陸の地での持続可能な社会を目指して、事業者、市民、行政の連携した活動が益々活発になることが今回の趣旨となる。北陸三県の課題を共有していくこと、それぞれの地域の特性を活かした活動を共有し合っていく場として、この機会を活かしていただければと考えている。

三国千秋(北陸運営会議世話人)

今年で3年目のこの研究会は、これまでは北陸各県の現場を見てきた。3年経って感じることは、地域で事業化したいという熱意やビジネスに結び付けたいという声があること。ところが、その地域でやるといっても自分の会社だけ、NPO だけ、または行政単独でやるのでは難しい。

どうやって地域で協働していくのか課題を整理して、今後の展望につなげようというのが今回の趣旨となる。ただ、基本的なフィールドは、それぞれの市町村や地域である。地域の特性を活かしながら連携の方法を探るための参考にこの場をしてもらいたい。

近藤亮太(環境省中部地方環境事務所)

今年は温暖化対策や再生可能エネルギーに対してはいろいろある年となる。通常国会では、地球温暖化対策推進法の改正案がかかり、2013 年から京都議定書が終わるため、新しい温暖化対策の枠組みをどうするのか仕組みづくりが必要となる。また COP19(2013 年 11 月開催)に向けて、安部総理は 2020 年か、2030 年の削減目標を立てるとおっしゃいました。2050 年には 1990 年比で 80%削減をするという数字は閣議決定されているので、どのような道筋をたどっていくかということになる。



日本の温暖化対策が非常に盛り上がったのは、2008 年の京都議定書が始まる年でした。2013 年度後半には IPCC(気候変動枠組条約)が第5次評価報告書を出し、その会議を日本でやることになっている。これらが温暖化対策の動きを加速するものになればよいと期待しているし、環境省ではよい機会ととらえて働きかけていく。

【第一部 事業報告「3年間の活動の振り返りと課題の整理」】

吉川守秋(北陸運営会議世話人)

今年で3年目で、この2年間私たちが取り組んできた課題整理をする。まず、千葉大学倉阪研究室と環境エネルギー政策研究所がまとめたエネルギー永続地帯という報告書では、北陸三県の再生可能エネルギーの 2011 年3月の供給状況について、富山県は小水力がダントツの供給をし、石川県と福井県は小水力と風力発電が高いことがわかる。またその供給量は、石川県は福井県の 2.5 倍、富山県は石川県の 2.5 倍となる。再生可能エネルギーは地域ごとのポテンシャルがあり、地域との関係が非常に強い。

その中で、EPO中部の北陸運営会議では、三県で実施されている事業化について調査をし、交流していくことを目的に平成 22 年から交流会を始めた。1回目の石川では輪島の市民風力発電事業について交流を行った。全国に数十ヶ所ある中で、北陸では初めての市民風車として市民の出資をもとに資金調達を行っている。2回目の富山では、小水力発電で農家一軒分の電力を供給して自立を目指す実証実験を見学した。3回目の福井では、太陽光発電による市民共同発電所の見学と、木質ペレットを中心とした木質バイオマス利用の現地交流会を行った。

1年目のまとめとして、「NPOと事業者が連携した再生可能エネルギーの具体例を実績として創りあげていくことが必要であり、また北陸でのネットワークをさらに進めて情報交換をしていく中で、それぞれの地域での事業化が可能になってくるのではないかと考えた。さらに、体験型の交流会は、非常に実践的で、かつ人のネットワーク作りに成果が上がる形式として続けていくことを確認した。また、教育とのつながりが問題、NPOと事業者と行政の情報共有化が重要である、というまとめを1年目にした。

2年目に入り、1回目の石川では、金沢市で竹林の整備保全の見学、また北陸環境共生会

議との共催でセミナーを開催した。その中で人的ネットワークの形成が相互の協働による地域に根差した環境ビジネスを創っていく、といったグループ討論を行った。2回目の富山では、でんき宇奈月プロジェクトによる宇奈月温泉で小水力を活用し電気自動車を走らせることで地域おこしをしていく取り組みを見学した。またその実行委員会は、地域の団体や大学が参画し、事業を推進していた。3回目の福井は、若狭町での木質バイオマス交流会を実施。その中で、福井県がまとめた木質バイオマス利用プランの提言書の報告、地域で新しい薪ボイラーを開発し、NPO、事業者、行政による協議会で普及しようとしている福井発マキキュートコンソーシアムの活動について交流した。

2年目のまとめとして運営会議では、再生可能エネルギーを地域で進める2つの課題として、1つには、「安定供給が出来ない可能性を克服する取組、特に木質バイオマスについて継続的に事業を行っていく仕組みづくり」、2つには「資金調達としてのファイナンス資金問題」がある。そしてその解決に向けて、「コーディネート組織体を各地域、または北陸三県で作っていくこと」、またそれは特に「行政と共に検討しながら、行政も継続的に支援できるような関係づくり」を行っていく必要がある。その他、「NPOも自立的に事業化していくこと」、事業化には金融機関を含め「企業との連携」が必要となること、これらをクリアしながら自分たちの地域を強くしていくことが最終的なミッションになってくる、と整理された。

NPO、企業、行政のパートナーシップですすめる再生可能エネルギーの事業化には今年度富山での交流会でもあったように、今までのNPOの運営概念を乗り越えた形の事業化、つまり「コミュニティビジネスに踏み込んでいくことが一つの課題」であり、そのコミュニティビジネスが「地域を強くするコミュニティづくり」につながっていかない限り、パートナーシップでの再生可能エネルギー事業化はありえないのではないか、という話し合いを交流会や運営会議で行ってきた。

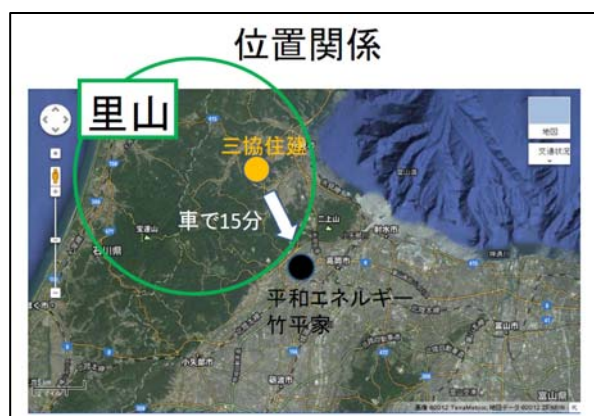
今日は、「パートナーシップによる再生可能エネルギーの事業化をどのようにすすめていくのか」について今までの課題整理を行うことで次のステップに進んでいこうと開催した。

【第二部 事例報告「北陸三県からの活動事例報告」】

①富山県：氷見市での木質バイオマスエネルギー事業、企業・行政・NPO の連携

竹平 政男さん(越の国自然エネルギー推進協議会)

私自身は岐阜県下呂市でペレットストーブのメーカーをしており、越の国自然エネルギー推進協議会は氷見市でストーブメーカーや地場産業であるサッシメーカーなどものづくりをしているメンバーが中心となって構成している。身近に潜在的にある自然エネルギーを活用したもののづくりを推進していこうと、地元機械メーカーの社長や行政として氷見市役所、地域のおじさんたちに入ってもらいながら、ものづくりをどうやって地域ビジネスに落とし込めるのかについて考えている団体である。



我々のいる氷見は背後に広大な里山を抱えており、海の水産加工が有名ではあるが、住

民の9割は里山に住んでいるのが大きな特徴。あと、小水力は立山山麓で盛んですが、ここには高い山はないので、むしろ水が不足するような地域で、山が低い＝林業が比較的容易に行われる地域。ただし、富山県は海から材木がやってくる外洋材の集積地であったために、里山も林業にあまり活用されていなかった。高岡は伝統工芸としての鋳物があり、今は近代工業のアルミサッシが有名で、都市部に住んでいる人がほとんどで、エネルギーの観点から考えると、大きな消費地となっている。15 年前くらいから高岡や氷見の景気は悪く建設業界も振るわず、就職先がない等言われているところだ。

いま活動している氷見市上田地区では、まず三協住建がペレットストーブや薪ストーブを販売していこうということがきっかけになった。会社のすぐ近くの地域にあるお寺の山が荒れ放題だったため、そこをみんなできれいにしていこうと地域での活動が始まり、広葉樹を切って加工したり、たけのこを掘ったりしてきた。森林組合の氷見支所もこの地区内にあり、地域の人たちを巻き込みながら次につなげていこうとしている。

そこで、いま木を切り出す方式として、全国各地で行われている「木の駅」をやっている。木の駅とは、地域の人が、森林へチェーンソーを持って軽トラで行き、山で間伐してきた木をお金や地域通貨で買い取り、その薪は薪ボイラー等で活用していくことで、地域でお金を回していこうというものだ。薪ボイラーが世の中にないことが問題ではあるが、製紙用チップ工場に持っていても木材が高く売れないので、そんなお金では木を切りに行く気にはならない。しかし、燃料として売るとけっこう高く売れるので、多い人で5～10 万円／月程度のお金を地域に落とすことができる。そうすると引退後のおじさんたちが元氣も暇もあるし、小遣い稼ぎに一生懸命やってくれるようになる。

これを我々の地域に当てはめると、理想の姿として将来的に目指す姿は、地域の人とのつながりができることだ。やり方としては、地域の森林所有者が軽トラで木の駅へ出荷してきて、我々の協議会が買取し、薪ボイラー等に売ってあげることが目指すところ。現状は、三協住建が山に木を切りに行っては薪にし、平和エネルギー株式会社(代表:竹平氏)が買い取る

(8,000 円/立米)。平和エネルギーは薪ボイラーを所有し、熱供給ビジネスとして竹平家2世帯へお湯を販売するという仕組みである。

三協住建が薪を売る 8,000 円/立米は金額的にどうなのかというと、別に儲かってはいない。ただし、冬場にサッシの取付け仕事なくて従業員が掃除しているような状況であれば、薪へ加工することは悪くない仕事というところだ。平和エネルギーとしても、本来の木の駅であればもっと安く手に入ってもいいのかもしれないが、ペレットや灯油、電気比べるとかなり格安で燃料が手に入るので、とりあえず悪くはない。まだ



お湯をいくらで売るのは利益が上がらないと会社としてはまずいので、価格をいま考え中だ。

平和エネルギーと竹平家ですが、親世帯が住んでいた住居をリフォームするのに合わせて、元々共用部分であった場所にオーストリア製のペレットボイラーを設置し、親世帯、息子世帯と平和エネルギー事務所の3ヶ所へのお湯を供給する。ペレット搬送装置を使うことでペレットは自動でボイラーに行き、地下配管でお湯を送ってパネルヒーターでの暖房や給湯を行う。

活動の目的は「地域に雇用を生んでいきたい」ということが大きい。左が石油や化石燃料を使ったときに、右がバイオマスを使ったときに生まれる雇用だが、バイオマスではボイラーのメンテナンスや木質燃料の加工をする人を含めて雇用が生まれる。

課題として3つある。1つ目はボイラー導入先の開拓。平和エネルギー株式会社として先行投資はしているので何とかボイラーを売って行きたい。2つ目は原木の安定的調達として、地域住民、行政、森林組合の巻き込みが必要。3つ目は今のところ資金調達は社長さんたちの志の貸付で行っているので、細かな収支シミュレーションが必要となっている。あと NPO との共同について、ニートやひきこもりの人たちが多少収入を得られるような支援をしている団体ともいま協力してやろうとしている。



②福井県:越前市の大滝小水力利用協議会の取り組み

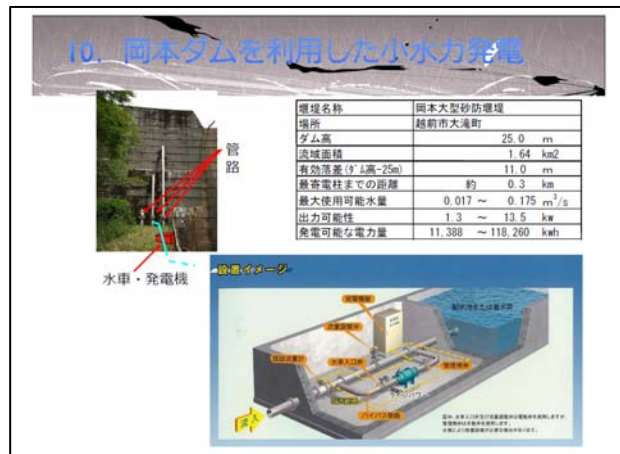
増田頼保さん(NPO 法人森のエネルギーフォーラム)

当 NPO では、4年ほど前から小水力発電をやろうと働きかけしてきた。その頃、越前市大滝地区(1500年の伝統ある紙漉きの産地)から紙漉きにも利用している水を利用できないかと話があった。現場は、砂防ダムから引いているパイプの間に発電機を入れれば簡単に発電事業ができると感じたが、実際は問題が山積していた。

背景は、「地域で使われていないエネルギーを自分たちでどう確保するのか」が大きなテーマとなる。この地域では、水を紙漉きでは使っているけれども、エネルギーにすることは転換できなかったため、さほど重要性を見出せていなかった。ところが、3.11の地震後、大滝町の文化部から「10年ほど前にも水力発電の話が盛り上がったが、大滝神社に簡単な足下灯を点けられたらいいな。」という夢の語らいがあり、それが発端となった。ただ、地元はどうしたらいいかわからない中、私たちもNPOとして小水力をやりたいという気持ちがあったので、できたら一緒にやりましょうか、ということで一昨年から準備をした。

事業は、①まずは協議会を立ち上げていろんな人の意見が反映できる公の場を作ろう、②次に水の利用モデルの考案、③そして、地域の人に理解してもらえるような計画、④情報発信を計画した。24年度の「新しい公共の場づくり事業」(福井県)にも採択された。

過疎化し産業が疲弊している中で、「どうにか地域の人がいきいきと生きていける希望を見出せることができないか」ということが出発点。エネルギーの目で見ると、「外国にお金が逃げていくよりも地域内に還流できれば地域が潤うことになり雇用もうまれてくる」、そういう仕組みづくりが重要だろうと。今、紙漉きで使っている水が同時にエネルギーも生み出すことになると、越前和紙としての「付加価値も高まる」のではないかと、こういうことをやっていくことで多くの「外部の方々」が応援してくれるのではないかと考えている。協議会の構成は、NPO、地域の人、県が入り、情報交換や弱いところを助け合っている。



小水力発電は、砂防ダムから導水管をひいて発電する。今回の大滝地区にある岡本ダムには、すでに管が入っており、その管から水を取って発電機を設置すれば、簡単に発電できる状況にある。しかし、平成 24 年 7 月 20 日に越前市に降った集中豪雨 90mm/時で、大きな打撃をうけ、泥かきなど復帰までに2ヶ月を要した。その結果、夏に予定していた実証実験は11月と遅れてスタートした。実証実験では砂防ダムの上にサイフォン管をセットし、落ちる圧力でダムの上の水を引っ張りおろすシステムを作り、試した。他に、大滝地区で水力発電の子ども向けワークショップを開催した。

調査結果、有効落差11m、流量は、渇水期(夏場)17L/s、平水期 56L/s、放水期(冬場)175L/s(参考になるのは土遊農 20L/s、長野大岡ダム 80L/s)。なお、この3つの季節に分けて公民館等公共施設、街灯、和紙の体験施設等での水利用方法を考えており、特に獣害対策は大きい電力がいらないので可能だ。その他、売電収入を災害対策として気象観測の装置をダムにつけてバルブ管理する方法等、地域管理の費用としての活用を考えている。

発電量は、17L/sなら 1.3kW、56L/sなら 4.3kW、175L/sなら 13.5kW を見込め、売電単価 7.3 円/kWh で全量売電とすると 187 万円になる。総事業費は 1,000 万円。地域ではお金を回す仕組みがないので、いろんな人に助けてもらって、寄付を含め資金集めの工夫をしないと行けない。平成 25 年 2 月 17 日には田中優さんを招き、大滝地区の小水力に限った検討会を実施予定である。今後、文化面にも配慮して、大滝地区のシンボルとなるような事業にしたい。当初より足下灯として並べたいという地域の要望もあったので、「大滝ルミナリエ」と称してイベントを絡めることも考えている。

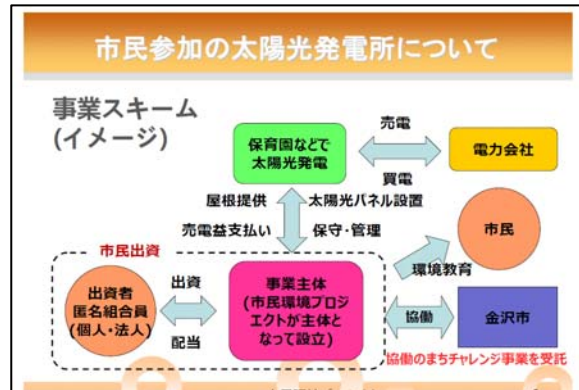


また、県、市、地域で、豪雨によるダムの運用方法(いつもダムに水を溜めていていいのか)について協議会が立ち上がっている。いろんな課題はあるがひとつずつクリアしながら、実現に向けていこうと思う。

③石川県:金沢市における市民出資型の太陽光発電事業、行政・事業者・NPO の連携

永原忠和さん(NPO 法人市民環境プロジェクト)

私たちは、市民参加の太陽光発電所として、市民や法人から市民出資で資金を調達し、金沢市内の保育所、公民館等の屋根を借りて太陽光システムを設置、電気の売電収益を出資者に配当と合わせて還元していく。また、この事業を通して、市民に環境教育や自然エネルギーの啓発を行っていきたいと考えている。



今年度は調査検討で、25 年度は事業に取り掛かろうと計画している。事業スキームについて、「事業主体」は当団体が主体となって設立し、市民出資の募集、パネルの設置、売電、配当を行う。金沢市とは、協働しながら環境教育などをすすめていく。

また今年度金沢市「協働のまちチャレンジ事業」の新しい公共部門を受託した。30 万円の補助金の他、市からの広報的な支援や情報提供を受けられ、事業の信頼性の向上にもつながって新聞でも大きく取り扱ってもらえた。

事業の目的は、①再生可能エネルギーの調査と普及、②市民出資による新たなモデル事業の検討、③太陽光発電を活用したエネルギーの地産地消、④市民に対する地域性を勘案したエネルギーの啓発、⑤市民共同発電所を通じて市民への環境教育の実施、が挙げられる。

太陽光発電の設置場所について、金沢市内の全保育園と幼稚園(計 134 園)にアンケートを送付し、太陽光パネルの設置や協力可否について調査した。発送は、保育園は市環境政策課から送付し、幼稚園は市からいただいた名簿をもとに当法人から送付した。質問内容は、環境教育や太陽光発電への関心の有無、屋根の形状や広さ等立地条件、太陽光発電に期待するメリット等。回収率は81/134園(60%)と高く、太陽光発電への関心ある 57 園のうち



46園に設置スペースがあった。この内、勾配屋根である11園について10月に現地確認し、設置の適正を調査した。その結果、みはる幼稚園と北陸学院第一幼稚園の2園が有望(十分な広さがあり、20～30 度の勾配屋根、南向き、陰なし)であり、市を通して2園に説明にうかがった。その中で、みはる幼稚園は、屋根が雨漏りをするため補修工事をする必要があり2、3年は工事予定がないということで断念し、北陸学院第一幼稚園から太陽光発電設置の

了承を得た(屋根面積約 300m²)。

資金を集める方法について勉強した結果、次の5種類が考えられた。①自らが金融商品取引業者の資格を取得する、②金融商品取引業者に募集・管理等取扱い業務を委託する、③寄付、④NPOバンク、金融機関から借入、⑤適格機関投資家等特例業務制度を利用する。

①はいまから資格を取ることとは不可能、

②は 1,000 万円規模の事業で委託料が数十万円かかるのでは収支が合わない、③④は市民から集めたお金を社会的に有効なものに使わせていただくという趣旨に沿わない(ただ寄付は拒むものではない)ということで、⑤を本命と考えている。

⑤適格機関投資家等特例業務とは、プロの投資家(金融機関や証券会社)が最低1人以上出資し、一般投資家が49名以下であれば金融商品取引業の資格がなくても管理者が自己募集、運営をすることができるという制度である。福井でもこの制度を利用している。これが一番難しいのは、適格機関投資家が1名出資すること。3年前に輪島市門前町で市民風車を作ったときは、金融機関が自然エネルギーに対して理解が低く、つなぎ融資も難しかった。ただ東日本大震災以降まったく世の中の風向きが変わってきたと感じており、私たちへの世間の注目度も変わってきた。福井の場合は福井信用金庫に出資していただいたようだが、ぜひ地元の金融機関に趣旨を説明し、なんとか協力をいただきたいと思っている。また金融機関は前例主義ですので、福井での前例が追い風になるのではないかと考えている。

出資の概要、規模は1千万円、25kW、1口金額20万円、口数 50 口、予定利回り2%台(他事例も2%台が多い)、契約期間 15~20 年で考えている。市民以外にも地元の有力企業にも出していただくことで認知度や行政や金融機関に対しての信用性も高まるので、市長をはじめ企業にも声をかけていく。

今後の予定として、まずは1号機の設置稼動。夏前にもという話もあるが秋口にはなんとか稼動したいと考えている。園児への環境教育、市民への普及啓発、出資者に対する見学会、2・3号機の設置検討など、今年は計画を詰めていかないといけないと思っている。

市民参加の太陽光発電所について		
事業主体者が資金を集める方法		
方法	備考	
自らが金融商品取引業者の資格を取得	不可能	
金融商品取引業者に募集・管理等取扱い業務を委託	委託に係るコストが発生	
寄付	趣旨に沿わない(金額が大きい場合)	
NPOバンク、金融機関からの借入	〃	
適格機関投資家等特例業務制度を利用	・適格機関投資家を入れる ・一般投資家は49人以下	

【第三部 ディスカッション「今後の再生可能エネルギー協働事業の展開に向けて」】

コーディネーター:

三国千秋(北陸運営会議世話人) ※略:三

コメンテーター:6名

石橋孝史さん((株)ヒューマン・サポート) ※略:石

近藤亮太(環境省中部地方環境事務所) ※略:近

鈴木克徳 ※略:鈴、 新広明 ※略:新、 本田恭子 ※略:本、

吉川守秋 ※略:吉 (上記4名北陸運営会議世話人)

三)まずこれまでの発表の中で、ご質問はありませんか？

新)永原さんに質問。今回の市民ファンドで予定利回り2%となっているが、利回りをうたって出資を集め2%を下回った場合に、保険的なものや、ペナルティ的なものはありますか？



永)出資なので2%を下回る場合もありえる。しかし法律上阻止することもできないので、もしものことがあった場合にそなえ保険をかける。太陽光発電は風力や他の再生エネルギーに比べどちらかという計画どおりにいく事業で、他の事例を見てもうまくいかなかった事例はない。私たちがちゃんとすれば2%以下になることはないと思うし、そうならないようにしないといけない。



三)増田さんの例のように、リスクがあつてだからやめたではなく、それをどうやって克服していくかというのも地域の課題なのかなと思っている。私たちが暮らしている地域も何十年何百年続いてきて今の形があるわけで、その中で我々自身も試されているのではないかと思います。

会場)1,000 万円で利回り2%ということですが、私も計算したところメガソーラーならペイできそうだが、30kW位では15年、20年では難しいような気がする。本当に2%大丈夫なのか？

永)非常に厳しいと思っており、私たちの利益はない。北陸では売電収入は年間40万円/kW、15年ですと600万円。最初の設備投資を400万円位に抑えればなんとかできるかなと思っている。他地域でもそれくらいでやっており、金沢もいい条件ではないが、できない数字ではないと思っている。

会場) 保育園の南向きのいい屋根があったが、北陸の場合、南向きに太陽光発電をつけるとすべて雪は落ちるものと思ってほしい。開放的ということで、南側に子どもたちの遊び場があると危険になる。福井で市民発電所の屋根を公募した際、十数件応募があったが、雪の問題でほとんど対象外となった。北陸でやる場合には消極的な意味ではなく、いい場所を探していただいて雪のことを十分に考慮してほしい。

会場) 雪について、落雪という問題のほか、構造的に問題はないのでしょうか？

会場) 雪の構造的な問題として、屋根の片側に雪がのっけてもう片側は太陽光発電のため雪が滑ってしまうという偏過重がありえる。これについてモデル的な構造計算をした結果、2m、3mも降れば別だが、1m位ならそれほど問題ないようだ。ただ偏過重よりも、前の屋根の雪が下屋にたまったときのほうが問題で、下屋の雪プラス母屋の雪がのったときは早めの雪降ろしの必要があると思う。

会場) 今度4月に学校の屋根を借りて太陽光パネルを設置するが、積雪対策について 1.25mの過重をパネルにのせた段階でパネルが割れると聞いている。そこで、それを担保するために施設管理者、つまり学校の先生に、「地上に 1.25mの雪が積もったら設置者(私)に連絡をください」という話をしている。また落雪防止のために、落雪係数を計算して「半径 15mと 50mの部分は立ち入り禁止にしてください。先生と生徒に環境教育の一環と同時に安全という問題で教育をします。」というようにやっているが、他に何かいいアイデアがあれば教えてほしい。

会場) オフィシャルには公開していないが、今、熱エネルギーを使わないで屋根雪を落とすという開発を行っている。指定した時間に雪を落とすため、その間だけはそこで遊んではいけないよ、という方法を考えている。

話題①:NPO にとっての課題

石橋孝史さん((株)ヒューマン・サポート)

私は、富山県で経営コンサルタントを行っている。なぜ経営コンサルタントがこの場にいるのかといえば、昨年 11 月に行われたEPO中部北陸の木質バイオマス利用事業化研究会の中で、「再生可能エネルギーを事業化していこう」ということが研究会のテーマに挙がり、事業化するには経営の観点から考える必要があるのではないかということで研究会に初めて参加した。私自身は、会計事務所で経営の仕事をしてきたが、8年前から企業の経営についてコンサルティングをしている。また、4年ほど前にコミュニティビジネスとして地域の担い手というかたちのビジネスを作って行こうと経済産業省が各地域で協議会を作り、そこで富山の世話人として関わることになった。それまではNPOやコミュニティビジネスについて全く知らなかったが、実際に入って見えてくるものがあった。

NPOにとっての課題が今回の話だが、まずは「NPOってなんだろう」かについて説明する。



内閣府HPによると、NPO 法人は全国に 48,000 以上あり、富山県 318、石川県 323、福井県 298、と北陸で 1,000 近いNPO法人がある。なお、富山県で実際に活動しているだろうという数は半分以下であろうと思う。平成 21 年に富山県が行ったボランティアNPO活動団体の実態調査からも、はじめは想いをもってNPOを立ち上げるがお金が続かない等の理由で全く活動していないという場合が非常に多い、という報告がなされている。またこの報告の中で、NPOの年齢構成が 50 代、60 代の人が多く、活動形態として、女性だけ、ほとんど女性だけが 33%、やや女性が多いを含めると半数以上が女性中心となっている。つまり、NPO法人は一般の企業と逆転した形の事業形態になっている。また財政基盤は、1,000 万円以上の事業収益があるところが4割近くあるが、富山県ではその内半分以上は介護系が占め、一般のNPOではなかなか事業として成り立つのが難しいというのが現状として見えてくる。また、平成 23 年に富山県で行った企業の社会的貢献活動及び協働実態調査では、NPOについて「何をしているのかよくわからない」というのが最も多い回答だった。また「行動的だが活動内容に不透明さを感じる」ということで、NPOというとなんかちょっとあやしい団体じゃないかなと思われているのがまだまだ現状であろう。

では、NPOが地域の担い手となっていくためにはどうしたらいいだろうか。経営とは仕事である。NPOの方々、自分がやりたいこと、大切だと思うこと、課題だと思うことについては一生懸命勉強されていると思うが、経営という仕事についてはそんなに意識をして活動されていないというのが実態だ。これはNPOだけでなく、レストランでも同じで、オーナーが料理についてはよく勉強して美味しいものを作ろうと努力するが、経営については全く勉強せずに開業する人が非常に多い。料理が美味しいのでお客さんが来てくれるだろうと思っていると、最初はマスコミ等で紹介されてお客さんが来ても続かない。例えば、25 人座れる店で1日2回転お客さんが来ると収支が合うお店を考えた場合、1日で 50 人、1ヶ月で 1,500 人、1年で 18,000 人のお客さんが来ないと店が成り立たないことになるが、それを全く考えずに経営をしているのが実状である。NPOも同じというか、この数字すらも考えずに活動されているところが非常に多いということが実態としてある。

NPOに7年前から関わっているが、そこでも理事長がみんなを前に自分の想いを述べて「やるぞ」とやるが、なかなか続かない。人が入っては出て、入っては出てという形でなんとかつながってはいるが、このように、理事長の想いだけを強く出していくとうまくいかない。地域の人たちとコミュニケーションを取っていくことが、NPOが事業として成り立つための一つの方法だ。三国先生の書かれた本にもあるが、昨年一昨年と富山県南砺市でコミュニティビジネス講座をさせていただいて、その講座でやったことはこの本のプログラムとほとんど同じような形でやっていた。やり方はそんなに変わらなく、それを「どう実践させるのか」が非常に難しいなと感じている。

もう1点、「NPOがこれから事業化していく上で企業と協働していかなければいけない」というのがテーマになっている。今年度、富山県で初めてNPOと企業の協働をさせていこうという事業を受け、12 月に企業とNPOのマッチング会を行ったが、その中で企業とNPOがマッチングすることは難しかった。なぜか、それは「文化が違う」から。企業は男性社会で、NPOは女性中心の社会であり、全く価値観が違う。価値観が違う中で、NPOが企業に協働してほしいということが非常に多く、NPOが企業に行って「私たちはこんな素晴らしいことをやっているのぜひ協力してください」と言うのだが、企業は何を言っているだろうというかたちで言葉が通じない。

ISO26000も制定されたが、企業の社会的責任の中で地域の中でどう貢献していくのか、企業は企業で社会貢献を結構している。しかし、NPOは自分たちのやり方が一番いいと思っていて企業はなかなかそれは受け入れられないとなる。これは、日本が海外進出するときと一緒で、文化が違う所で自分の文化を持って行っても相手は受け入れられない。まず「相手の文化はどういう文化なのかをお互いが分かりあってから協働していくこと」が重要だと感じている。

三) 話しを3つにまとめると、1つ目はNPOが抱える問題性、NPOがなんだかよくわからない、不透明、あやしい存在と言われていること、2つ目は、NPOの熱い想いはわかるがまわりが理解してくれて当然だという考えが逆に地域の人がひいてしまう。地域の人とどのように連携をとっていくのかという問題があること、3つ目は、企業とNPOとの文化の違いについて。

本) 富山での木質バイオマスについて発表された竹平さんは、NPOの代表でもあり、企業の経営者でもある。この事業は企業サイドから進められていると感じた。NPOとしてのどのような関わりをしていくのか、例えば木の駅のすすめ方や地域の人たちにどのように理解を深めていただきながら協力していくのかという了解の取り方がこれからの課題だと感じた。福井の大滝小水力は、地域住民との関わりを最初にやっており、協働理解を得てすすめていこうとされている。ただ、経営的にうまくいくのかなという計算がこれからの課題だと感じた。

石川の太陽光発電は、経営感覚が進んでいて、これはうまくいくのかなと楽しみ。

いずれもNPOの側からいくとどうしても女性中心、あるいは高齢者中心になる。リタイヤされた方々の中には経営感覚をお持ちの人もたくさんいらっしゃるが、どうしてもボランティアということで志だけが支えであって、むしろお金のことは考えないんだというところを粋(いき)に感じていらっしゃる人も多い。どうしても経営感覚が未熟であるといえる。それを企業に学ぶ、あるいは一緒に協働してやっていくことで埋め合わせをしながらうまくやっていく時代になるのかなと思っている。今日の発表でも、NPOも企業も地域のニーズや文化をどのように感じ取って、そことうまくやっていくのが課題である。

経営の側からいうと、経営感覚でうまくお金がまわるようにすることで地域の人が参加しやすくなり、地域の人とのコミュニケーションもうまくいって、もう一度みんながやる気を出して活性化してくる、これをNPOがうまく下支えをしてリードしていく役割だろうと思うし、そういうのをお互いに協力しながらうまくやっていくことがこれからの課題だと思った。

三) 石橋さんがおっしゃった「NPOであっても長く続けるためにはどうするか」、これが大事なところではないかと思う。会社なら1年で潰れちゃったというのは許されないことだろうし、行政は永遠に続くのだろうと思う。

石) NPOはノンプロフィットということで利益をとらないイメージがあるが、実は、さまざまな社会貢献活動を行い団体構成員に対し収益を分配しないことを目的とする団体で、収益を目的とする事業を行うことは認められている。しかし、利益を求めてはいけなやかボランティアなんでしょという感覚も世の中に広がっている。「ボランティアであるNPOはこれまで通り

でよい」。ただ、事業化しようとするのであれば、「持続可能な継続をしていくために経営の考え方を取り入れ、マーケティングの思考を持って事業化していくこと」が重要だと強く思っている。

会場) 10 年ほど前からNPOに関わって一番初めに感じたことは、NPOはイベントをしたときに人が来なくてもあまりがっかりしないということ。企業の場合には、人が来ないと責任を問われる。それはなぜかというNPOは正しいことをしているから来ない人が悪い、企業は何をやっても来なかったら企業が悪いとなる。社会的に団体として存在していくためにはそれではダメである。今思っていることは、NPOは同じ趣旨の人ばかりを集めているが、趣旨を理解しなくてもお金が分かる人、営業のできる人、そういう人を集めるべきだと思っている。高い理想論は別において、そういう人がいるともう少し良くなるだろうと思っている。

鈴) 非常に重要なポイントが出ている。私は環境教育やESDをやっているが、そこで重要なテーマとして異文化理解がある。俗に異文化理解とは日本人とインド人といった育つ文化の違いやブラジル人が日本で働いていることについてどうしようかということだが、石橋さんからご指摘あったとおり企業とNPOの間での異文化も顕然と存在していて、学校とNPOの世界でもやはり同じような異文化が見えてくる。非常に重要なことは、「相手を知ること」。相手のロジックがあって、それにどう入っていくのか、話をしないとイケないのか、が印象に残った。

もう一つは、NPOには「ぼくはあれがやりたい」という人たちだけの団体があってもいいのではないかと思う。典型的な例が、「私、野鳥を見るのが好き。みんなで集まって野鳥さえ見ればあとはどうでもいい」と思っている人がいてもいい。NPOのあり方を議論してきたが、「NPOはやはり二極分化をしていくべきではないか」。一つは「私、鳥見たいです」というタイプ、もう一つは、「再生可能エネルギー増やしましょうとか気候変動の国際交渉に関わっていきましょう」、というタイプ。後者は、「ぼくはあれが好きです」だけでは済まない世界であり、その世界に進んでいこうとする人たちはシンクタンクのような経営概念がなければやっていけなくなる。そういった意味で、NPOの人たちはどちらを選ぶのかよく整理をしていくことが重要なんだろうと今の議論を聞いて感じた。

話題②: 市民出資型事業における金融上の課題

竹内邦夫さん(福井信用金庫)

福井信用金庫では、昨年8月にCSR活動を一生懸命やるという部署、地域交流室ができた。エコ友の輪という、地域でエコに関して循環型の取り組みをやろうと、地域の授産施設や企業とコラボレーションを組んでいる。来週には、低炭素杯 2013 でもファイナリストになってこの取り組みを発表することになっている。ちょっともの好きかもしれないがそういう金融機関の中で、昨年、金融商品取引法の中の適格機関投資家等特例業務があるとNPO法人エコプランふくいからご相談があった。石川県の発表の通り、金融機関は



前例主義である、ということで前例を探したが、北陸管内に特例業務を活用したファンドの組成は3件しかなく、いずれも公共的施設を建てるための資金調達であった。このように、ファンドを組成するというのは北陸ではなく、東京大阪で調べると相当たくさんがあったが、うまく使われている例もあれば、適格機関投資家を紹介するような業者がいるようなむしろ出てくるのはちょっとどうなのかという前例が出てきた。ただし、の適格機関投資家等特例業務は金融商品取引法という法律の中できっちりと統治された制度ではある。

また、石橋さんのお話であった、NPOという切り口では私も同様の考え方でして、地域交流室に異動する前は融資について関わってきたが、まず財務基盤がしっかりしていて収益力がきちっとあるところにお客様からお預かりしたお金を融資していく点で、NPOについてどんなんだろうというイメージがあった。私たちの融資戦略にも太陽光発電は成長分野という位置づけで、本部でも一生懸命取り組んでいるところだった。その中でご相談を受けて、適格機関投資家等特例業務の制度があることは知っていたが、使ったことはなかった。

リスクを減らしていくことから、社内でも次の点で議論した。一つは信用リスク。ただし、太陽光発電の事業ということ、また、相談を受けたNPO法人も地元で長年されているので事業継続性のリスクについてはそんなに問題にはならなかった。では「適格機関投資家としての責任の位置づけはどうか」ということが非常に問題になり、調べても役割が明確にこれだと書いてあるものがなかった。では我々は何をしただけなのかということで、投資を扱う資金証券部へ相談し、投資効率で見た場合、金額も小さく我々に求められている業務を行うのにペイできるのか議論した。また、ファンドが続く間きちっと事業として継続しているかを適格機関投資家として見ないといけないだろう、ただそれが1、2年ではないので、投資効果があるのかが議論になった。

次に、法的な部分がどうか、ということで匿名組合契約書を弁護士にリーガルチェックをかけ、そこでもかなり時間がかかってしまった。

また、財務局に届出をする段階で、NPO法人は利益を分配できないという理由で株式会社を設立することになった。そうすると、信用金庫は地域貢献でこの事業をやろうとしたときに、株式会社にそういうことをするのは営利目的への貢献ではないかとハードルが出てきて議論があった。最終的に、環境にやさしい取り組みをやることなので、経営者に理解いただき今回できた。

なかなか時間も経ってしまい相談された人もイライラしたのではないと思うが、前例がないこと、NPOだからこそこできない部分があり、その辺をクリアするのはこの制度に馴染まない部分があるのかなと思っている。ただ、コミュニティビジネスについて信用金庫業界では、地域の課題解決をしていくための金融機関として役割を果たしたいとは思っている。ただそれが、「しっかりした財務基盤と収益力を持っていないとそこにご支援することは難しい」。その分では今回問題なかったが、制度的な問題がかなりあったので、なかなかハードルは低くない、というところだ。

三) 普段、NPOの人がいる所に金融機関の人がいらっしゃること自体違和感があるかもしれません。事業者が地元の金融機関にこういことがやりたいというのは当たり前かもしれませんが、NPO単独やNPOと事業者、NPOと行政が絡むことについて、金融機関の人から厳しくチェックしてもらいたい意味でもお越しいただいた。ご参加いただきありがとうございます

た。

吉)エコプランふくいはNPO法人になって11年、団体はその4年くらい前に発足した。任意団体からNPO法人になる意味、公益的な事業をやっていく意味で、事業として成り立つ組織を目指す必要があるだろうと、なんとか福井で食えるNPOを目指したい中で法人化を決めた。その中で市民共同発電所を進めてきて13年目になる。

この市民共同発電所は、寄付やカンパ、つまりは好意で出資していただくかたちで一口 10 万円の出資が 100%戻ってこないという仕組みでスタートした。これまで3号機まで作ったが、さらに広げていくために、配当もできるような事業化を目指す必要があるだろうと、今回の小規模市民ファンドの準備を進めた。今から思えば福井信用金庫の門戸を叩いたことは、NPO的な発想で我々の文化の中でお願いに行ったかと思う。ただ、日本のNPO法人がコミュニティビジネスに対して、福祉関係は事業的に成り立つ事業を行っているがそれ以外のところではなかなか難しい面がある。

今回の適格機関投資家等特例業務についてもNPO法人では営業者になれない、ファンドを募集できないというネックがあり、それを株式会社というかたちでクリアせざるを得なかった。このことも日本のNPO法人の制度がまだまだ未熟ではないかと感じている。今回福井信用金庫にご協力いただけたことは、私たちの文化を非常に真摯に理解いただき、金融機関として咀嚼をして出資という成果に結びつけていただいたと思っている。そういう意味では、NPOとして今までの実績も必要だと思し、それを持って企業の文化に理解をいただく、そういう働きかけが大切なことだったんだなあということを改めてこの場で理解をした。金融機関だけでなく、企業と協働していく中で、NPOの文化をゼロにするつもりもないし、ゼロにする必要もないことだと思うが、咀嚼をしてうまく合意点を見つけ出していくことが非常に大切なことだと感じた。

話題③:行政の計画作り、行政との連携

永井俊宏さん(金沢市環境政策課)

金沢市で今年度策定中の「再生可能エネルギー導入プラン」について紹介する。

まず、金沢市におけるエネルギー政策として、1921 年(約 90 年前)に全国唯一の市営水力発電事業を始め、現在、5箇所年間約1億4千万 kWh 発電している。1980 年にはごみ焼却場による廃棄物発電を開始しており、年間約3千万 kWh を発電。昨年4月には西部環境エネルギーセンターが新しくなったので、発電量が大幅に増加する見込みである。

環境保全やエネルギーに関する計画として、平成 11 年3月に環境基本計画を策定し、14 年2月には新エネルギービジョン、16年2月には省エネルギービジョンを策定し、導入促進を図ってきた。21 年3月に第2次環境基本計画を策定し、温暖化対策やエネルギー対策の具現化を図る分野計画として23 年3月に低炭素都市づくり行動計画を策定した。しかしながら、その計画策定と同時期に東日本大震災や福島原発事故が発生し、国民の節電意識の向上、あるいは国のエネルギー政策の転換といったエネルギーに関する社会情勢の変化があった



中で、金沢市も地方公共団体としてできるエネルギー施策として、23 年8月に再生可能エネルギー導入等研究会を設置し、24 年 11 月に同研究会から再生可能エネルギー導入への提言をいただいた。

そこで現在は提言を踏まえた導入プランの策定をしている。この導入プラン策定の目的は、本市に適した再生可能エネルギーの導入や未利用エネルギーの活用を計画的に図り、エネルギーの地産地消を進めること。プランの計画期間は、2013 年から 2020 年までとし、最終目標年度は、低炭素都市づくり行動計画に合わせた年度である。

金沢市が目指す将来のあり方は、エネルギー自立都市金沢を実現すること。自分で消費するエネルギーを自分で創り出すまちというだけでなく、エネルギー意識の高い人が集まりエネルギーを賢く使うまちであるという、住民の意識の自立も意味するものである。

再生可能エネルギーの導入方針は6つ。1つ目は、エネルギー自給率の向上のため「エネルギーの地産地消」に取り組むこと。2つ目に、導入に際しては、自然環境や景観保全に留意すること。3つ目は、多種多様なエネルギー利用とそれらの効果的な組み合わせを考えること。4つ目は、災害や非常時に強い安全・安心なまちづくりのためエネルギーの安定供給を目指すこと。5つ目は、創エネルギーをはじめ省エネや蓄エネも考慮すること。最後6つ目に、環境教育をはじめ、エネルギー問題の理解のための普及啓発に努めること、としている。

この計画における数値目標は、焦点は電力にしぼりエネルギー自給率を向上していくことである。分母を市内の電力使用量(約 30 億 kWh)、分子が再生可能エネルギー等による発電量とすると、現在約 5.7%(水力発電、ごみ発電が中心)ですが、2020 年にはこれを 10%に引き上げたいと思っている。なおこの目標は再生可能エネルギー発電量を増やすことが目的ではあるが、省エネを図って電力全体の量を下げていくことで、10%を目指していくという目標を掲げている。

このプランの中で、金沢市が率先して行うモデル事業が13あり、モデル事業は次の4つの視点で抽出した。①金沢らしさを生かしたエネルギーの創出、②未利用資源の有効活用、③防災対策としてのエネルギーセキュリティの向上、④普及啓発と環境教育の推進。

①金沢らしさを生かしたエネルギーの創出

- ・用水等を利用したマイクロ水力発電設備の設置:用水が多く水資源も豊富な町を活かして

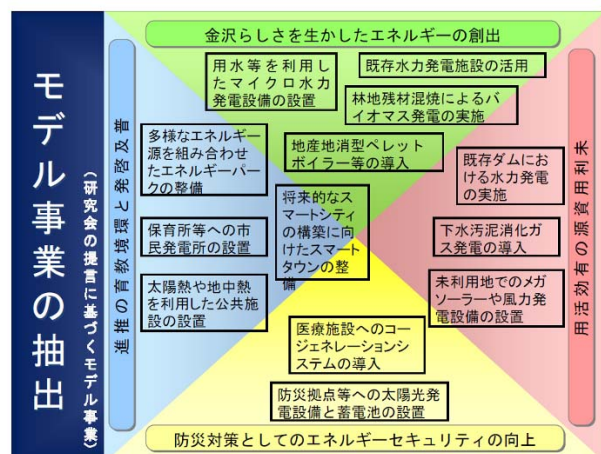
- ・既存水力発電施設の活用:大規模改修時に高効率型の機器を導入し最大出力を増加させる

- ・林地残材混焼によるバイオマス発電の実施:放置されている林地残材を破砕・運搬して市の焼却施設で焼却しエネルギーの回収を行う

- ・地産地消型ペレットボイラー等の導入:現在金沢市では金沢産ペレットを試験的に製造しており、市施設のボイラー更新時期にペレットボイラーを導入する

②未利用資源の有効活用

- ・未利用地でのメガソーラーや風力発電設備の設置:市内の遊休地などに民間企業に土地



や屋根を貸与し、企業による再生可能エネルギーを促進していこう

- ・既存ダムにおける水力発電の実施：現在発電として利用されていないダムから放流される水を利用した水力発電の実施

- ・下水汚泥消化ガス発電の導入：城北水質管理センター（下水処理場）で発生する消化ガスを100%有効活用するために発電設備を設け、余熱も利用する

③防災対策としてのエネルギーセキュリティの向上、

- ・避難場所指定施設である防災拠点等の太陽光発電設備と蓄電池の設置

- ・医療施設へのコージェネレーションシステムの導入：災害時に安定的なエネルギー供給を図るため施設改修時期にガスコージェネレーションを導入する

④普及啓発と環境教育の推進。

- ・多様なエネルギー源を組み合わせたエネルギーパークの整備：市民にエネルギーを身近なものと感じ、関心を持ってもらうために、未利用地に太陽光発電やミニ風力発電等複数の再生可能エネルギー設備を備えたエネルギーパークを整備する

- ・太陽熱や地中熱を利用した公共施設の設置：入浴施設やプールなど温水を必要とする市施設で熱利用できる設備を設置する

- ・将来的なスマートシティの構築に向けたスマートタウンの整備：多様なエネルギーの利用や省エネルギー設備を組み合わせたスマートハウス、これを集積したスマートタウンを整備する

- ・保育所等への市民発電所の設置：保育園等に設置することで、保護者や子どもたちへの環境教育や啓発をねらいとして市民発電所を設置する

さらなる再生可能エネルギーの導入推進として5つ、①部局内で環境基本計画推進会議、外部で温暖化対策推進協議会をもっており、そうした中で進行管理を行っていく。②再生可能エネルギー導入拡大に向けた支援策として、補助金支援以外に市民や事業者、NPO団体等を含めた連携・仕組みづくりをやっていく。③エネルギーに関する情報収集や発信の充実として、HPを通じた情報提供に加え、発電設備をつけた際には表示パネルといった見える化で市民に理解してもらうことにも力を入れる。④大学などの学術研究期間や国・県・周辺市町との連携を図っていく。⑤省エネルギーの推進を再生可能エネルギー自給率を高めしていく一つとして力を入れる。

近)国で進めている「環境未来都市構想」も基本的にはハードを作っていくことが多く、横浜市もハード整備を行っている。その他、戦略的環境アセスが入ったり、来年度の予算要求の中にも都市計画を作る段階から低炭素、循環型、自然共生の観点から社会を構築していくことが大事ではないかとその検討試算が入ったりしている。どんどん上流に上って行って、まちづくりの段階から人の動き方を考えて環境負荷の低いかたちでプランニングしていくとよいのではないかな。環境のためということもあるが、環境負荷が高いということはコストが高い、また効率が悪いということになるので、環境負荷を下げることで、住みやすいまちや効率のいいコストのかからないまちになる。自治体の中には、ショッピングモールや役場、病院など人がよく使うものをまちの中心に持ってきて、その周りに人が住むのでいいのではないかな、その交通機関を低炭素のものにするデザインもある。金沢市でも発想を上流の方に転換していく方法で引き続きお考えいただければと思う。

話題④:事業者にとっての課題 地域経済の活性化、雇用創出

会場) 日本海ガス株式会社は富山市で約 11 万戸のお客さんにガスを供給している会社。富山市が環境未来都市構想に選ばれ、産学官連携でスマートモデル街区の整備や小水力やバイオマスをやっていく予定である。再生可能エネルギーがすぐに事業化できるわけではなく、太陽光や風力も天気任せなのでそれを補完するのがガスの役目だと思っている。また、大手ガス会社ではバイオガスの導入は義務付けされているが、我が社では義務化はされていない。しかし、地方のガス会社であっても再生可能エネルギーやバイオガス導入は必要なことと思っている。そこで昨年環境省の温暖化対策技術開発・実証研究事業「生ごみ・草本バイオマスの複合高効率メタン発酵の技術開発」を採択し、この4月から実証研究を始め、5年、10年のスパンで考えている。

新) 金沢市の発表がありましたが、基礎自治体で再生可能エネルギーの導入に取り組まれることについて、「まちづくりや地域の持続可能性について取り組まれる」というのが一番大きな意味があるのだろうと思う。再生可能エネルギー導入に対する行政の関わり方には2つの側面がある。1つにはメガソーラーなどエネルギーの「供給側」としてどうやって再生可能エネルギーを供給していこうかという「事業者として行政自らが発電事業を行うこと」。2つには、「需要側」として自分たちが使うエネルギーをなるべく自分たちで創り出しエネルギーを地域通貨のようなかたちで、収益を地域の中で循環させて雇用を産み出し、まちづくりや地域活性化につなげていく「地域での取り組みを行政として支援すること」の両面があると思う。行政として事業者としてもたくさん発電事業を行っているところもあるが、それよりも、地域の需要側としてまちづくりにつながるような支援していくほうが意義があると思っている。その際には、福井信用金庫のご発表のように地域の金融機関は大きな役割を果たすのではないかな。特に信用金庫は地域の持続可能性の重要な役割を担っていると思うので、信用金庫に限らず地方銀行や都市銀行と協力して行政事業とタイアップして進めていくことが重要だと思う。

会場) 地域にお金が回ることが大事だと思っている。最初にお金をどこに注入するのかを注目していて、そのお金が動けば次の事業者にお金が動き、どんどん回り始める。なので、最初のお金は、税金みたいな公共財産を使う方がいいとも思うし、市民出資のファンドも大事だと思う。その他、北陸電力は設備費用を使わなくても市民が発電事業を代わりにやっているの、お金をそっちのほうに回せるのではないかな。なるべくお金が外に逃げ出さないような仕組みを我々が考えていく必要があり、一箇所動きだせば何回も地域でぐるぐると回っていくのではないかな。

三) 固定価格買取制度はドイツが地域の民間企業の参入を促したかったために作った。つまり、行政や国の予算では限界があり、民間事業者がビジネスとして参入しやすくするにはどうするのかを考えて作り、そして成果を上げた。風力では32万人の雇用が生まれたといわれ、これを石川県に当てはめると、新しい環境ビジネスで5,000人の雇用が生まれることになる。地域の未来について、経済に加え環境や自然エネルギーもその中の一つとして考えていかなければいけないし、今日のテーマである事業者、NPO、行政、金融機関が協力してい

けるのではないかな。しかし、固定価格買取制度が日本に入ってくると儲かるかどうかという話だけになってしまっているのでは、地域の未来を考えるという点をおさえておく必要がある。

会場) 富山県の南砺森林メンテナンスの海老澤です。昨年「緑の分権改革」モデル事業の中で南砺市では4つの事業(①木質バイオマスの有効利用、②小水力発電、③五箇山での茅場再生事業、④間伐材を使った割り箸作り)が採択され、昨年は実証実験をし、25年度は事業化となっている。4事業のプラットフォームとして「なんと里山なりわい塾」を作ったが、これからはそのあり方が重要になってきて、経営的な側面が大事になっている。いま我々が考えているだけでは、社団法人か株式会社かNPOがいいのか外部から話をうかがっているが、明確にならない状態だ。その辺が明確になるような成功事例があれば教えてほしい。

吉) パートナリシップによる再生可能エネルギーに対する事業は、いろんな形態があると思う。それらを情報として集める必要があると思うし、それぞれの地域で自分たちの特徴に合った事業形態を自分たちで検討していかないといけない。そういう意味で、私たちがやった小規模市民ファンドも、太陽光に関して他県事例を含めて紹介し全国に発信していこうと思う。

第三部まとめ

鈴木克徳さん(北陸運営会議世話人)

今日は様々な議論がなされた。まず吉川さんから3年間に渡ったEPO中部北陸運営会議の報告から見えてきた課題として3点ある。①行政が継続的に支援できるような仕組みづくりをどうしたらいいのか、②NPOによる自立的な事業化を考える心構えが必要ではないか、③企業との連携を考える必要があるのではないかな。いずれにおいても核になるキーワードは「地域を元気にする」、地域に着目して地域のみんなが元気になれるようにどう活動を組み立てていくのかが基盤である、それがこれまでの成果であった。

その後は、NPO、企業、行政の主体別に課題と意識について議論があった。一つ大きく指摘を受けたのは「NPOと企業の間で文化の違いがある」ということを認識すること。NPOから熱い想いを語っていても企業にはストレートに認識されるわけではなく、相手をしっかり知ることがないとその後の連携にもつながらない。また、NPOは経営感覚を身に付けていかないと企業の人たちと話しをしていくことが難しい。

企業サイドからは必ずしも十分に議論できなかった。しかし、福井信用金庫のご発表の中で、バンクサイドの立場から見たときに必要なものを、財務基盤がしっかりしているのか、収益の見通しがあって事業が持続的に実施していけるのだろうか、とご指摘があった。これは、企業との協働についても共通する問題ではないかと受け取れた。ただ福井信用金庫の話の中で面白かったのは、「実はバリアはそこではなく、むしろいろんな法律的な課題等を調べるのに時間がかかった」ということ。同じような話しは越前市のダムでもあり、発電機を設置すればいいだけでエンジニアリングとしては難しくない条件でも、実際には様々なものを克服していかなければならなかった。そのあたりをどうやってみんなで連携していくのか課題だと思う。



行政の立場や役割について、金沢市は再生可能エネルギー導入プランを包括的に示した。その中で行政の役割として①自ら事業者になる、②様々な活動をする事業者を技術的・経済的に支援する、の2つを挙げられた。また三国先生からは、行政の役割の一つは、企業づくりのようなものを促進していけるような土壌を作っていくこと、と指摘された。NPOはNPOだけでは難しく、行政の役割として、民間企業の参入促進や新しい社会活動とのマッチングが重要になってくる。また、様々な法制度的なバリアについて指摘されており、行政が入ることで解決しやすくなってくる面もある。今後NPOが活動展開していくには民間企業との連携が重要になってくると思うが、うまく進めていくには行政を含めた3者一体といったかたちをとるか、NPOと民間企業をつなぐかたちをとるか、行政の果たすべき役割は大きいという話しがでた。

最後に吉川さんから次の大きな課題は、市民ファンドのあり方として、これまでのような1千万円規模にするのか、億単位の大規模に作っていくのか、北陸でどのような市民ファンドを作っていくといいのかは、次のステップ課題として検討していくといいのではないかと指摘された。

本)私もNPOの立場ですが、「事業化していかないと社会は変わっていかないな」ということだと思う。新しい公共を担う一員としてNPOが重要だといわれているが、まだまだNPOは発展途上で、NPOが経営感覚を持つことも大事。ただ、企業は経営規模による経済効率がないと成り立っていかず、効率を求めると大規模化する。再生可能エネルギーの話をする際、新さんの話にも出てきた「地域を活性化させていく、地域でまわしていく」ということを考えると、地域で成り立つ小規模レベルのものを企業の中でどのように消化して納得してもらうか、これは企業の課題だと思った。

三)最後のまとめです。この議論は「当分続くな」という感想です。またみなさんとういう機会を作って話ができればいいなと思います。

北陸再生可能エネルギー協働事業化 研究会

2年間の活動の振り返りと課題



環境省中部環境パートナーシップオフィス
北陸運営会議

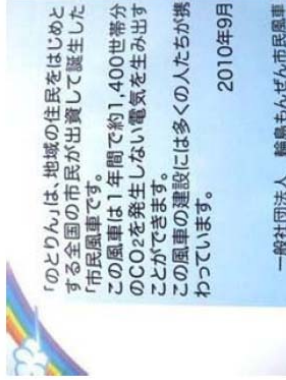
EPO中部北陸運営会議

- ◆ 平成22年、北陸三県の協働（NPO・企業・行政等）による地球温暖化対策事例の調査から、各県1事例ずつの現地調査・意見交換会を開催。

①輪島市門前町の市民風力発電事業



風車

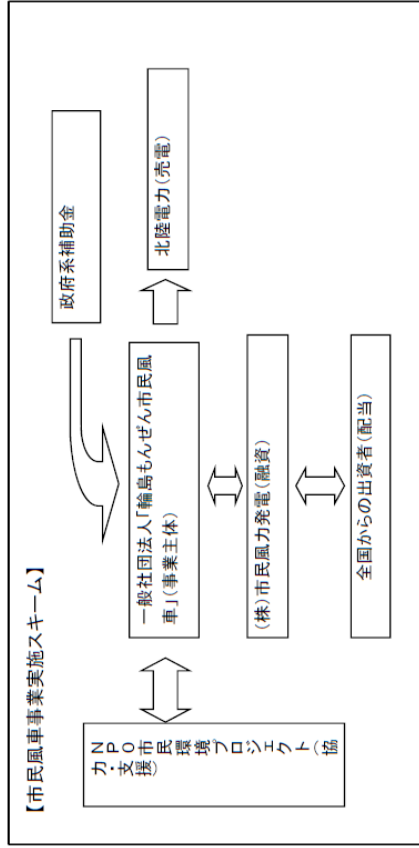
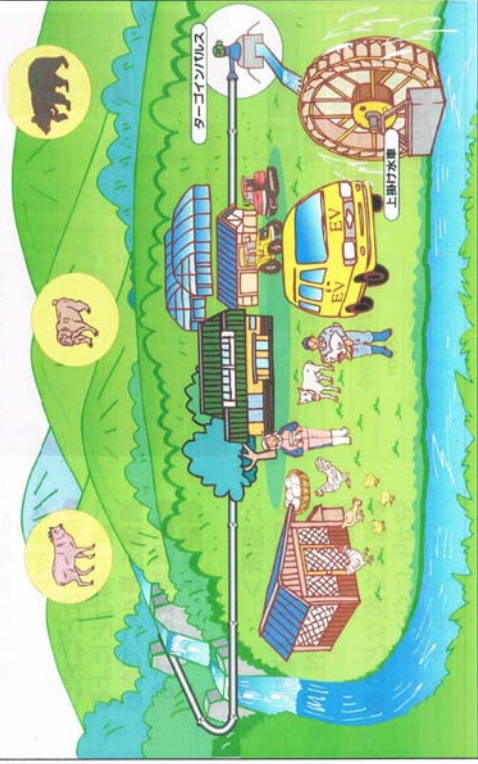


一般社団法人 輪島もんぜん市民風車

風車の胴体に記してある銘板

②富山市土の小水力発電

大沢野土における戸レベル小水力発電 ～エネルギー自立を目指す農家～



こうした、「事業系」のNPOは現状、北陸ではきわめて稀であり、職業としてのNPOが現れてくる素地も貧弱である。

現に、本プロジェクトに関わったNPOのスタッフも多くが他の職業（大学・高校教員、金融機関職員、会社員等）を持っており、公益活動をしたいという熱い志で動いている方ばかりであり、こういうNPO活動がすぐに社会で一般的になっていく状況ではない。

しかしながら、「これからの公共」、「市民による新しい公共事業」というコンセプトがまるきりフィクションではないというモデルが現にここにあるということは、将来に向けての希望を持たせてくれた。

農家によるエネルギー自立実証実験

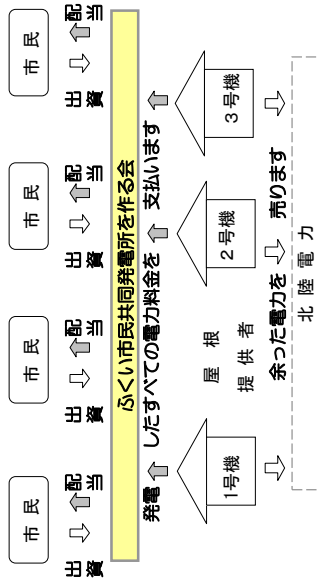
- 研究の狙い

- 小水力の一般利用を促進するための需給バランス調査
 - 一般化可能な戸レベル自立エネルギーシステムとしての小水力発電パッケージシステムの開発
 - 小水力発電を普及促進するための魅力的な実例システムの特徴
 - ターゴインパルス型水車発電機(1kW),および上掛け水車による発電(想定400W)
 - システム電力への逆潮流をもたない独立電源システム
 - 電圧低下時のみ、自動的に系統電力から給電
 - 鉛バッテリーを用いた需給バランスシステム
- シリアル型EVと同様の方式

1年目のあゆみ

- ◆ **NPOと事業者が連携した、自然エネルギー利用の具体例を作っていく必要がある。**そのためのつながりが今回の交流会を通じてできた。例えば、他県でペレットストーブを普及するには、個別に連絡を取って実行できようになった。来年度も引き続き交流会を開催して、**北陸のネットワークとしてさらに推進**することが求められる。
- ◆ 今回の交流会は**エクスカーション(体験型の見学交流会)の形式**であり、机上の議論だけではなく有用。このような形の物を、自然エネルギーだけでなく他のジャンルでも開催してネットワークを広げることできる。
- ◆ より普及を図ると言う観点では、将来世代である子どもたちにもつなげる必要がある。**教育との繋がり**も必要である。
- ◆ 北陸三県で主に市民サイドとしての交流は深まったが、今後は行政も加わり、**NPO・事業者・行政間の情報の共有を図る**ことによつて、縦割りの行政も横のつながりをつくる必要がある。他分野の行政との関係性をづくり、さらに有用なネットワークが大きくなることをめざす。

③福井の市民共同発電所と木質バイオマス利用



越前市、中西木材の
木質ペリット製造フ
ライト



池田町(有)つつし
の蓄熱式新・く
兼用ストーブ

平成23年度

①「NPO法人くくのち」の調査と北陸環境セミナー・交流会



金沢市郊外の東原地区での「竹林整備による里山保全、および耕作作業地復元の取り組み」を視察

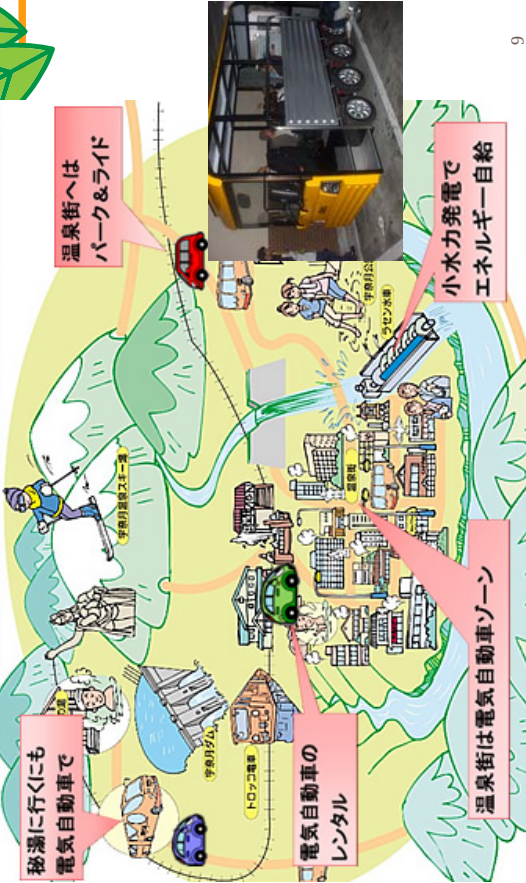


セミナーの目的は、北陸三県の環境・エネルギーに携わる関係者が事例発表・意見交換を通じて相互理解を深め、人的ネットワークを形成することで相互の協働による地域に根ざした環境ビジネスの創出や真に求められる行政支援等を促進する。

「金沢エコライフくらぶ」との協働事業として、金沢市内の一般家庭から出る生ごみを段ボールコンポストで堆肥化したものを、東原の畑に戻すことも行っている。

②「でんき宇奈月プロジェクト」交流会

「でんき宇奈月プロジェクト」はこんなことです！



9

でんき宇奈月プロジェクト実行委員会

宇奈月町建設業協会
宇奈月温泉旅館協同組合
富山県環境技術事業協同組合
宇奈月町商工会青年部
宇奈月温泉商工振興協同組合
黒部市商工会議所
宇奈月温泉自治振興会
黒部・宇奈月温泉観光局
黒部市商工観光課
黒部市農林整備課

富山国際大学子ども育成学部
富山高等専門学校
富山県立工学部環境工学科
富山県小水力利用推進協議会
宇奈月大原台
ホテル黒部
株式会社吉田商会
日本海電業株式会社
株式会社新日本コンサルタント
宇奈月交通株式会社
LENS株式会社

10

③福井の木質バイオマス利用

提言書(木質バイオマス利用プラン):
福井県

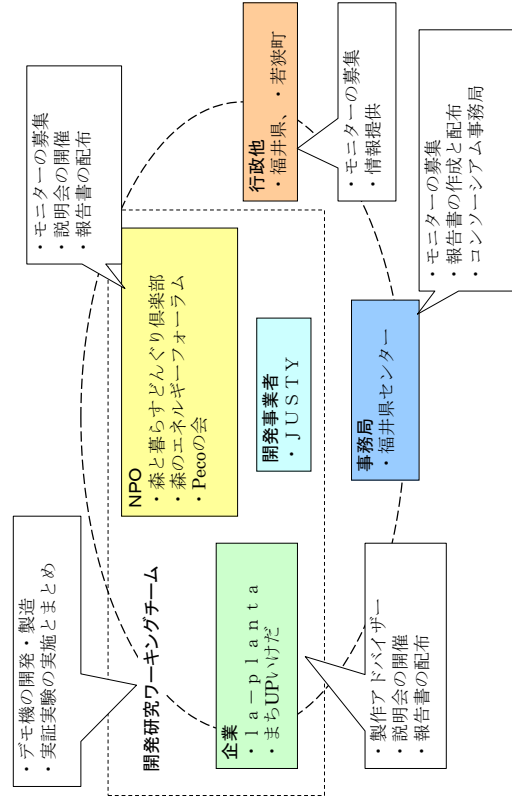
福井発マキキョート開発・普及コン
ソーシアム

第1案は、地域エネルギー自給システムとして、リタイアした自伐林家や地域住民が協力して間伐し、端材などを薪にして地域のガソリスタンドなどで販売するシステム。
第2案は、木質バイオマス焚きボイラー転換プラン、
第3案はバイオマスエネルギーセンタープラン(マテリアル、サーマル利用の総合的なコアーディネート)



11

コンソーシアム役割分担



2年目のまとめ



再生可能エネルギーを地域で進めるための課題

- ・安定供給できない可能性を克服する組み合わせ
- ・ファイナンス、資金問題

今後、課題を明確にし、解決のためのコーディネート組織体を作って、ファイナンス、プランニングを考える必要がある。

特に、行政といっしょに勉強し、

行政が継続的に支援できる関係を創り、

NPOも自立的に事業化し、

企業との連携を行い、

自分たちの地域を強くすることがミッション

「北陸再生可能エネルギー協働事業化研究会アンケート」集計表

参加者80名（有効回答数45名、回収率56%）

	第1部		第2部					
	3年の振り返り課題		「富山県」の事例報告		「福井県」の事例報告		「石川県」の事例報告	
	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比
参考になった	35	77.8%	33	73.3%	36	80.0%	41	91.1%
あまり参考にならなかった	8	17.8%	10	22.2%	7	15.6%	3	6.7%
無回答	2	4.4%	2	4.4%	2	4.4%	1	2.2%
計	45	100.0%	45	100.0%	45	100.0%	45	100.0%

	第3部							
	NPOにとっての課題		市民出資型事業の金融上の課題		行政との連携、法規制をめぐる課題		事業者にとっての課題	
	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比	回答数	構成比
参考になった	34	75.6%	35	77.8%	29	64.4%	21	46.7%
あまり参考にならなかった	5	11.1%	4	8.9%	8	17.8%	8	17.8%
無回答	6	13.3%	6	13.3%	8	17.8%	16	35.6%
計	45	100.0%	45	100.0%	45	100.0%	45	100.0%

継続的な開催の希望		
	回答数	構成比
希望する	39	86.7%
希望しない	0	0.0%
無回答	6	13.3%
計	45	

所 属			
		回答数	構成比
企業関係者		18	40.0%
行政関係者		12	26.7%
環境NPO・一般		14	31.1%
無回答		1	2.2%
計		45	

～アンケート自由記述項目～

さらに詳しく知りたい点があればお聞かせ下さい

再エネについて

再生可能エネルギーの多くの事例(成功事例)とその理由の共有。
北陸における熱供給の開拓における課題と実践。屋根消雪への活用(バイオマスで)
各県で行政が代替エネルギーの観点から取り組んでいる様子。
画一的なものは無い、決め手がないという2つが知れて良かった。
地域おこしの具体的事例。

NPOと事業者の協働

NPOの経営は難しいと思う。石橋先生のおっしゃる通り経営の観点が無いと続かない。しかし、会計に強い人、営業に強い人、広報に強い人等を採用すると結局企業になる。やはりNPOは思いが必要である。その中間点はどこなのか、解答は無い。
企業にとってはその使命から利益を生み出し、雇用を創出・維持しなくてはならない。その意味から今回はまだ情報が少なかったかもしれない。企業にとってのNPOとの連携は色々ある。
地域・企業など様々な分野からの協力者をうまく巻き込むために、どのような事を行っているのか知りたい。
文化の違いという話は共通テーマとして面白かった。企業側の論理を聞いてみたい。

資金

資金調達のための情報
各事業のお金の集め方。収益の取り方。利益の分配方法。
地域に資金が還流する仕組みについてもっと踏み込んだことがしたい。
省エネをしてコスト削減し、その資金を再生可能エネルギーに投資する等の資金循環システムの構築が必要ではないかと思う。

ご意見等がございましたらご記入下さい

開催方法について

レジュメ等があればメモしやすい。パワーポイントを印刷するなどした方が良い。
資料(発表パワポ等)をHP等で公表して欲しい。またはデジタルデータで配布して欲しい。
事業化という点で詳しい内容を資料として提示してほしい。(資料の配布)
今回初めて参加したが、色々活動していることに感心した。コメンテーターの方々のプロフィール。
短い時間の中でうまくまとめられていた。
中身が濃く良かったと思う。ただ会場が広すぎて参加者との距離があったように感じた。
再エネ自体がまだまだ発展途上のため、今後成功事例を聞く機会があれば良いと思う。会場が暑すぎた(暖房)。この会場に集まった人は皆「暖房の設定温度は20℃」ということは常識として認識していると思う。再エネを研究する目的は何なのか、省エネあつての再エネだと思う。

研究会の内容について

立場の違いの意見が良かった。地域柄の環境が大切だと感じた。
投資効率を追求することの危険性を感じている。
成功例の発表
再生可能エネルギー以外でも、環境保全活動全般での協働事業の事例を聞いてみたい。
研究会の発表としてはとても重要だと感じた。今後の行動と考え方が少し変わった気がする。

女性中心社会のNPOと男性中心の企業では文化が違い、話が通じないという話が印象的だった。男性9割の会社に勤める自分は会社の中でもよく話が通じないという思いをしている。男性と女性の特徴というか思考の違いによななものも根底にあるように思った。では、女性社長の企業とNPOであれば話は通じ合うのか？富山は女性の重役率が全国最下位で、とても難しく先の遠い問題なのかもと思った。
二部構成で試論を深めたい。
地域の産業を考える上でも勉強になった。

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

北陸再生可能エネルギー協働事業化研究会の開催に当たり、北陸三県ですすめられているパートナーシップ（協働）による再生可能エネルギー事業化プロジェクトの事例アンケート調査を行った結果を報告する。

記入団体	NPO法人市民環境プロジェクト			
事業名	市民風力発電事業			
事業主体の中心	NPO北海道グリーンファンドとの協同			
再生可能エネルギーの種類	風力			
事業目的	発電	地域活性化	環境教育	再生可能エネルギーの普及
地域活性化の内容は				
現在は行っていないが、地元の行政・NPO・地域のみなさんと、できればエコツーリズムのようなことも将来考えていきたい。				
事業の概要				
・北海道グリーンファンドと共同で会社を設立し、市民出資による風力発電事業を実施している。 ・売電は北陸電力、発電事業による出資者への返済は、平成23年度から12年間の予定。				
事業規模	発電能力：300万kW			
資金調達方法	市民ファンド			
協働するセクター	NPO			
事業の進行状況	1年以上の事業実施			
これまでの成果				
・北陸で初めての市民出資による発電事業ということで実績ができた。NPO北海道グリーンファンドを始め、全国の市民風車グループとのパイプが出来た。 ・これまでの勉強会の実施、また調査や視察を通して、再生可能エネルギーに取り組む市民団体とのネットワークが広がった。 ・西日本の行政、NPO、研究者からのヒアリング・視察が多い。				
今後の展望				
・今後は、他の市民出資による発電事業へ展開し、行政・事業者・市民との連携につなげたい。 ・今年は、金沢で「全国市民再生可能エネルギーサミット」を行いたい。これは関係する全国のNPOや行政、またこれまでの出資者の交流会となる予定である。 ・北陸での再生可能エネルギー事業者のネットワーク作りと、そこから一歩進んで「コーディネーター」する組織を作りたい。				
今後の課題				
・買い取り価格の変動に対応して、事業計画を変更していかなければならない。				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	NPO法人市民環境プロジェクト			
事業名	市民太陽光発電事業			
事業主体の中心	NPO			
再生可能エネルギーの種類	太陽光			
事業目的	発電	環境教育		
地域活性化の内容は				
—				
事業の概要				
・金沢市と協働で、市内の保育園・幼稚園の屋根を利用して、市民太陽光発電事業を行う。 ・地域に適した市民出資に取り組み、市民への啓発を行う。 ・園児、保護者、市民に対して、環境教育を実施する。				
事業規模	発電能力: 20kW			
資金調達方法	市民ファンド			
協働するセクター	企業	金融機関	行政	
事業の進行状況	初期計画段階			
これまでの成果				
・金沢市と協働で調査を行ってきたことで行政とのパイプが出来た。また、市内の保育園・幼稚園の実情(環境に関しての)を把握することが出来た。 ・これまでの勉強会の実施、また調査や視察を通して、再生可能エネルギーに取り組む市民団体とのネットワークが広がった。				
今後の展望				
・現在は未だ調査段階であり、来年度から着実に事業に取り組んでいく。 ・毎年、実績を積み上げて市内の多くの保育園・幼稚園に市民太陽光発電を普及させていく。				
今後の課題				
・買い取り価格の変動に対応して、事業計画を変更していかなければいけない。 ・事業が拡大した場合の市民出資の在り方(規模や内容)を見直していく必要がある。				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	日本海ガス株式会社			
事業名	生ゴミ・草本バイオマスの複合高効率メタン発酵の技術開発 環境省「地球温暖化対策技術開発・実証研究事業」			
事業主体の中心	企業			
再生可能エネルギーの種類	バイオマス			
事業目的	燃料供給			
地域活性化の内容は				
—				
事業の概要				
現在、生ゴミの多くは焼却処理され、メタン発酵によるバイオガスなどのエネルギー回収が進んでいない。一方、稲わら、もみ殻、ヨシ、雑草などの草本類はエネルギーの保有量が大きく、賦存量も多いが分解性が悪く、これまでメタン発酵に利用されてこなかった。そこで、草本類の分解性を向上させ、生ゴミと混合して効率的な乾式メタン発酵技術を開発する。				
事業規模	未定			
資金調達方法	未定			
協働するセクター	企業	行政	大学、工専	
事業の進行状況	試験的实施			
これまでの成果				
・平成21年9月より北陸ものづくり創生協議会の研究機関「ほくりくバイオマス研究会」に参加し、バイオ燃料の調査研究を行ってきた。 ・昨年6月に同研究会のメンバー三社及び大学・工専と、今回の環境省の実証研究事業（委託及び補助事業）に応募し、8月に採択を受けた。 ・現在、大学と工専でのラボ試験を中心に研究を行っており、今年の4月より実証試験を開始する予定。				
今後の展望				
富山市の環境未来都市構想の中に「バイオガスネットワークによるエネルギー循環システムの整備」というプロジェクトが有り、そこで今回の実証研究事業を活用してもらい、実機の試験を開始する予定。				
今後の課題				
・実証試験による乾式メタン発酵技術ノウハウの取得 ・実機プラントへの応用				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	有限会社土遊野(農協)(有畜循環型有機農場)			
事業名	持続可能な再生エネルギーの実証実験			
事業主体の中心	富山県小水力発電協議会			
再生可能エネルギーの種類	太陽光	小水力	木質バイオマス	
事業目的	発電	燃料供給	地域活性化	環境教育
地域活性化の内容は				
NPO法人こぼと「土遊野」と協力して、共に環境教育に取り組み、様々なグループに対し様々な体験と学びの場を提供することによって、多くの人を呼んでいる。				
事業の概要				
・小水力発電を活用し、エネルギーの自給率を上げる。 ・太陽光発電により小水力が止まっている間の補完はエネルギー発電かつ売電もしている。 ・小水力発電または太陽光パネルでイノシシ等の対策の電気網バッテリーの充電 ・薪ストーブの活用				
事業規模	小水力:1.4kW、太陽光:4.8kW、薪:0.5トン			
資金調達方法	自己資本	文科省からの補助金		
協働するセクター	NPO	富山環境財団	富山県小水力発電協議会	
事業の進行状況	1年以上の事業実施			
これまでの成果				
・順調に発電しており、見学者も多く環境教育に貢献していると思う。 ・自宅の電源はほぼ自給できる方向にまできた。				
今後の展望				
・現在「ダンゴインパルス水車」1kWと、水車(400W)を使用しているが、なかなか200V使用の農学用電力およびパン工場の電気オーブンの熱源を自然エネルギーのみでまかなうことが難しいためその対策を検討したい。				
今後の課題				
・200Vの農学用電力の自給化が難しい。かなり出力のある自然エネルギー設備をしないと…。				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	有限会社JASTY			
事業名	池田町木の駅プロジェクト(仮称)			
事業主体の中心	NPO			
再生可能エネルギーの種類	木質バイオマス			
事業目的	燃料供給	地域活性化		
地域活性化の内容は				
PECOの会と共同で「木の駅プロジェクト」の推進				
事業の概要				
木の駅プロジェクトにより、薪の製造、販売 利用者に取りに来てもらい、薪割り等交流を図る。				
事業規模	薪:20~25トン(木の駅プロジェクトとして)、ペレット:20~25トン(JASTYとして)			
資金調達方法	自己資本	市民からの寄付		
協働するセクター	人格無き団体	企業		
事業の進行状況	試験的实施			
これまでの成果				
2012年度から実施(説明会4回、大市1回)				
今後の展望				
・土場の整備 ・木の買い取り会や薪割り会開催 ・木の駅大市といけだ食の文化祭				
今後の課題				
—				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	NPO若狭くらしに水舎			
事業名	明通寺小水力発電プロジェクト			
事業主体の中心	NPO			
再生可能エネルギーの種類	小水力			
事業目的	発電	地域活性化		
地域活性化の内容は				
団体の目的が「若狭の海・川・湖・山・森地下水脈に至るまでの豊富な水資源および森林資源の利活用や環境保全事業を通じて、人と自然のつながりを深め、持続可能な活力のある地域づくりを推進し、循環型社会の構築に寄与することを目的とする」ことである。 自然再生可能エネルギー事業を通じて、山林・流域等の環境保全活動や地域内で持続・循環する社会価値観や暮らしの提案・実現を目指した「地域づくり」を推進し、美しい若狭の自然を守り、後世へと引き継ぎ伝えたいと考えている。				
事業の概要				
小浜市の古刹 明通寺の横にお寺所有の河川があり、流量・落差・地形ともに発電が可能と判断できたために、水力発電用の水車を設置する。 発生した電力はお寺の休憩所・展示パネルの電源として活用し、維持管理のため余剰電力を売電する。				
事業規模	1.76 kW			
資金調達方法	自己資本	市民からの寄付		
協働するセクター	NPO			
事業の進行状況	初期計画段階			
これまでの成果				
現地での水力発電設置の許可交渉を行った。 水力発電をする事業母体となるNPOの設立総会をした。 現地調査、水量調査をし、設計をした。 子供を対象にした小水力発電の体験教室の実施 地元の人を対象に森林保全のための勉強会を実施				
今後の展望				
今回の水力発電が問題なく稼働し、若狭での意識啓発に役立つことを期待する。 今後はこの水力発電を利用して、地元の意識向上を図りたい。 さらに若狭で次の水力発電所ができるといい。				
今後の課題				
作った電気を地域のためにどう生かすか。 発電所の地元で協力関係をどのように築くのか。				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	NPO法人エコプランふくい			
事業名	ふくいソーラー市民ファンド事業			
事業主体の中心	NPO			
再生可能エネルギーの種類	太陽光			
事業目的	発電	地域活性化		
地域活性化の内容は				
本事業は、太陽光発電を市民出資で設置し売電事業を行うことによって、エネルギーの地産地消をすすめる、市民主導の太陽光発電普及を図ることを目的としている。 地元民による市民出資、地元の販売業者、設置工事業者による太陽光発電システムの設置、そして太陽光によって作られた電気は全量売電され、市民出資者に配当され地元へ落ちるお金となる。				
事業の概要				
1. 太陽光発電の市民共同発電所を設置する屋根を確保し借り受ける。 2. 適格機関投資家等特例業務の届出を行って小規模市民ファンドを設立する。 3. 小規模市民ファンドの出資者を募集する。 4. 太陽光発電のメーカーを決め、設置工事を行う。 5. 電力会社に全量売電し、運営経費を除いた収益を出資金の返還と分配金(配当)に当てる。 6. 以上の事業を、屋根提供者、地元自治体、金融機関、ふくい市民共同発電所を作る会、(株)ふくい市民発電所、設置事業者の協働ですすめる。 環境省補助事業として以下の団体でコンソーシアムを設立して事業のモデル化を行う。 ふくい市民共同発電所をつくる会、NPO法人自然体験共学センター、丹南市民共同発電所の会、福井県太陽光発電普及協議会、社会福祉法人ハスの実の家、株式会社ふくい市民発電所、あわらし、越前市、NPO法人エコプランふくい				
事業規模	発電能力	26 kW		
資金調達方法	市民ファンド			
協働するセクター	NPO	企業	金融機関	行政
事業の進行状況	事業スタート			
これまでの成果				
2013年1月に4号機、5号機の設置工事が終わり、発電を開始。				
今後の展望				
・ 小規模市民ファンドによる太陽光市民共同発電所の事業モデルを全国に発信する。 ・ さらに大きな規模の市民ファンドによる太陽光市民共同発電所事業を検討する。 ・ そして、市民ファンド会社を設立する。				
今後の課題				
・ 今回の事業規模では運営経費が充分取れないため、20年間の運営維持が困難です。 ・ 事業規模の大きい市民ファンドを作るには第2種金融商品取引業の登録が必要です。 ・ 設置する屋根を貸し出す要望はあるが、雪対策等により責任の持てる屋根が確保しにくい。 ・ 今後の拡大において、さらに行政が強力に関わる体制や地元事業者が参加する体制が必要です。				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	NPO法人森のエネルギーフォーラム			
事業名	大滝小水力利用協議会			
事業主体の中心	NPO			
再生可能エネルギーの種類	小水力			
事業目的	発電	地域活性化	環境教育	
地域活性化の内容は				
少子高齢化を迎え、地域に活力が少なくなってきた。地域由来の文化を軸に小水力利用も含めた地域の資源ということを内外から意識付けしながら、交流人口を増やせるような仕組みをすべり込ませて活性化したい。				
事業の概要				
既存の砂防ダムに水管が設置してあり、地域の紙漉き工業用水として利用されている。この管を利用した小水力発電の検討を24年度の1年を掛けて検討し、地域の合意形成を図る。				
事業規模	発電能力 2～10kW			
資金調達方法	自己資本	銀行融資	市民ファンド	市民からの寄付
	助成金など活用			
協働するセクター	NPO	企業	金融機関	行政
	地縁団体			
事業の進行状況	試験的实施			
これまでの成果				
1. 協議会を設立 2. 視察検討会の実施 3. 流量調査(一部) 4. シンポジウムの開催 講師: 牛山泉氏(足利工業大学学長)、山根健司氏(山水設計代表) 5. 実証試験実施 6. 調査データを基に実施計画作成中				
今後の展望				
1. 現在、北陸電力丹南支社の営業部と質疑応答のキャッチボールしながら、買電導入に向けた環境整備を行っている。 2. 地域の意識調査(アンケート)を実施しながら地域の意向動向を図る。 3. 地域説明会を行い、シンポジウムなど開催しながら合意形成を図る。				
今後の課題				
1. 小水力の企業が1kw当たり100万円という線を作っているのではないかと不信感がある 2. 地域での取組みとして発電機を作れるノウハウを養う 3. 地域の建設業者や工務店、配管設備業者、電気工事業者、信用金庫など金融機関などの連携模索 4. 取組み全体のノウハウ化				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	平和エネルギー(株)			
事業名	木質バイオマスによる小規模地域熱供給事業			
事業主体の中心	企業			
再生可能エネルギーの種類	木質バイオマス			
事業目的	燃料供給	地域活性化	ボイラー販売	
地域活性化の内容は				
・森林所有者の収入増加 ・木材搬出や薪作りの雇用創出				
事業の概要				
オーストリア製の薪・ペレット兼用ボイラーにより、3世帯にお湯を供給し、料金を徴収する。薪は木の駅システムにより安価で安定的な供給を目指す。				
事業規模	薪 10t	ペレット 30t		
資金調達方法	個人からの融資			
協働するセクター	NPO			
事業の進行状況	資金調達確保			
これまでの成果				
3世帯への地中配管は終了し、ボイラーの到着を待っている。				
今後の展望				
今回は同一敷地内の3世帯へのお湯供給であるが、公道の下に配管をして近隣への供給も行いたい。特に、中学校と公民館が隣接しており、高岡市の協力を得て両施設への供給を行いたい。				
今後の課題				
外国製ボイラーは高性能であり、現地で購入すれば安価であるものの、輸入経費で高価になってしまう。国産ボイラーが普及期にはいるまでは補助金が必要であろう。				

北陸再生可能エネルギー協働事業化 アンケート結果

記入団体	三国湊ソーラーファーム協議会			
事業名	三国湊ソーラーファーム協議会			
事業主体の中心	その他(協議会)			
再生可能エネルギーの種類	太陽光			
事業目的	発電	地域活性化	環境教育	
地域活性化の内容は				
どう地域活性化につなげていけるのかを検討・協議している協議会です。 よって、まだその内容を導き出すまでに至っておりません。				
事業の概要				
市民参加による新たな太陽光発電所設置の可能性を掴む ・ 市民発電所建設に向けた市民ファンド(ファイナンス)の検討 ・ メガソーラー用地等の情報収集、調査 ・ 地域(三国町・坂井市)の活性化事業 ・ 再生可能エネルギー(太陽光)、市民ファンドの勉強会(視察含) ・ 再生可能エネルギー(太陽光)や市民出資について等の普及啓発活動、モデルケースとする三国鐘場地区の太陽光発電所(マルツ電波)の広報活動、当協議会広報活動				
事業規模	発電能力 609kW ※609kWの発電所(マルツ三国鐘場太陽光発電所)は、当協議会が設置しているものではなく、協議会メンバーの1人である株式会社マルツ電波の自社設備としての太陽光発電所となります。当協議会はこの発電所をモデルケースとしながら、上述事業概要を協議検討しています。			
資金調達方法				
協働するセクター				
事業の進行状況	検討段階			
これまでの成果				
今後の展望				
今後の課題				
・ 新たな太陽光発電所設置の可能性をどこまで掴めるか 市民ファンドや資金集め・・・実現性が共有できるか どのような運営母体がいいのか(リスク含む) これらに具体性・現実性はあるか ・ どのような地域活性化の取り組みが可能か 設置地区・近隣住民への地域貢献 三国町全体、坂井市といった地域の活性化				

今回のアンケートは、協働による事業化プロジェクトについてお願いしましたが、単独事業または再生可能エネルギーに該当しないと思われる回答もありました。ここでは、記入団体のみ記載させていただきます。

記入団体名	再生可能エネルギーの種類
(株)新日本コンサルタント	小水力
トナミ運輸(株)	廃棄物
北陸計器工業(株)	太陽光
南陽(株)環境事業部	太陽光
小倉鉄工(株)	小水力
ニッコー(株)	風力

リサイクル適性の表示：紙へリサイクル可

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。