

平成25年3月18日

上ノ国町長 工 藤 昇 様

上ノ国町議会議員 尾 田 孝 人



平成24年度政務調査費に係る収支報告書について

上ノ国町政務調査費の交付に関する条例第8条第1項(第2項)の
規定により、

別紙のとおり平成24年度政務調査費収支報告書を提出します。

政務調査事業報告書

- 1 事業名
別紙のとおり
- 2 事業内容
別紙のとおり
- 3 成 果
別紙のとおり

注) 1 事業名には収支報告書の、2 支出科目区分により記入する。

2 事業内容及び成果には、具体的な内容とその成果を記入のこと。

平成24年度政務調査報告書

調査月日 4月28日－30日
調査地 福島県須賀川市及び岩手県・青森県内

調査目的

平成23年3月11日東日本大震災により発生した、東京電力福島第一原発事故による放射性物質の拡散と原発事故による長期的な健康不安や、農林水産業をはじめとする様々な産業への直接的な影響と深刻な風評被害、住み慣れた故郷から離れざるをえない生活を強いられているなかで、福島県須賀川市では、平成18年度策定の「須賀川市地域新エネルギービジョン」、平成21年度策定の「須賀川市環境プラン2009」に基づき、健全で恵み豊かな環境を育み、環境への負荷の少ない、限りある資源が循環し、持続的に発展することができる社会の構築に向けて、市民、事業者及び行政が一体となり、積極的に環境の保全に取り組んでいる。

平成19年度からは、地域資源循環型社会づくりのモデル事業として、「須賀川市菜の花プロジェクト」を推進しており、市民、事業者及び行政の協働によって、使用済み天ぷら油をバイオディーゼル燃料に精製して再利用することで、地球温暖化の防止及び水環境の保全を図るとともに、耕作放棄地の有効活用による農業の再生、さらには地域内で生産された農産物を地域内で消費する地産地消の推進に取り組んでいる。

また、平成22年度には、「すかがわ環境パートナーシップ委員会」を設置し、環境活動に関わる市民活動団体や事業者及び行政が更に協働し、地球環境に配慮した地域資源循環型まちづくりに取り組み、震災復興を切り口に、「菜の花プロジェクト」をはじめとした「エネルギーの地域自立」と「食の安全」に焦点をあて、次世代に引き継ぐことのできる持続可能な地域社会や、地域資源循環型社会の形成等についての取り組みを進めている同市で、**よみがえれ ほんとうの空 おきあがれ 明日への大地**～「菜の花プロジェクト」と「食の安全」、**放射能に負けない福島**の姿～をテーマに、「第12回全国菜の花サミットinふくしま」が開催され、放射性物質で汚染された絶望の大地を、希望の大地に戻せるのか・農業はどうなるのか・食の安全は守られるのかについて学び、「ドイツでの原発に頼らない地域社会づくりの実践例」の基調講演と、津波に襲われ、塩害で作物が作れなくなった農地の復旧方法・菜の花を使って放射能を取り除

く仕組み・菜の花プロジェクトが目指す菜の花の作付け拡大とエネルギーの循環・放射能による健康被害と、それを防ぐ方法等の取り組みについても学ぶことにする。

また、震災一年後の岩手県・青森県内の被災地における、農水産物等を直販している主な「道の駅」の実態を調査する。

平成24年度政務調査報告書

4月28日第1日目

福島県須賀川市牛袋町11 須賀川市文化センター

「ドイツにおけるバイオマスエネルギー村の取り組み」

ゲッティンゲン大学 教授 マリアンネ・カーペンシュタイン・マツハン 氏

コンサルティング会社 社長 ゲルト・パッフエンホルツ 氏



コンサルティング会社 社長 ゲルト・パッフエンホルツ 氏



ゲッティンゲン大学 教授

マリアンネ・カーペンシュタイン・マツハン 氏

福島の大災害がドイツの新しいエネルギーポリシーの引き金になる。

2011年3月、福島での大惨事後、ドイツ政府は2022年までに原子力電力生産を完全廃止することに合意。2011年3月の原子力の一時稼働停止を受けて、ドイツでは17基ある原子力発電所の中の8つの原子力発電所からの送電を同時に停止した。

すべての原子力発電所は負荷試験を行っている。メンテナンスをすることで稼働をしているのは、4基の原子力発電所のみ。

ドイツ政府は再生可能なエネルギーへの移行に向けてドイツ国民の合意を得ることを目標としている。

- ・原子力発電からの早急な撤退 - 放射性廃棄物の最終貯蔵の問題解決
- ・再生可能エネルギーのさらなる状況改善
- ・再生可能エネルギー発電施設の早期計画、許可、施工
- ・エネルギー需要と供給にあう新規電力貯蔵施設
- ・電力供給網の拡大
- ・節電とより良いエネルギー効率
- ・電力供給源の拡散化
- ・電気自動車の未来

政府は2020年には再生可能エネルギーのシェアを20%に、2050年には50%にする目標。バイオマスは目標を達成するために重大な役割を果たすだろう。

再生可能エネルギーは現在エネルギー供給の12.2%（2011年）、バイオマスの割合は8.2%（再生可能エネルギーの67%）。

バイオマスは農村地域でのエネルギー源に、多くのバイオマスのタイプがエネルギー単体として使用することができる。わら、腐葉土、肥料、有機性廃棄物など。

バイオマス村は気候的、環境的に優しく、社会的に公正な方法でどのように再生可能エネルギーへの移行が農村地域に実施されたかを示す例となる。

バイオエネルギー村の哲学と歴史

2000年から2005年の間に大学の科学者のチームによって発足、村の電気と熱供給は従来型のエネルギー供給源（化石資源と核資源）から地場で調達可能なバイオマスへと変わる。ドイツで最初のバイオマス村で人々の積極的な参加を実現する。

そのそれぞれの村で、すべての居住者が招待され、大学のグループがプロジ

エクトの詳細について説明し、人々と話し合いをするための公の打ち合わせを行う。

プロジェクトに住民が活動的に参画する準備が整っていて、村の全住人を対象にしたアンケート結果をもとに、バイオマス使用の可能性や、村の住宅密集度合いなど技術面から適合する可能性があるとして分析し、興味を持っている4つの村を決めた。住人がプロジェクトをサポートし、村の8つの農園がプロジェクトへの準備が整っていたことからもっとも適した村として選択された。

2001年から2003年の計画では、エネルギー作物栽培の詳細について月に何度も熟考を重ねる。発電所の場所や、大きさ、バイオマスに支払う価格と熱エネルギーに支払う価格。それらは村の住人が合意した決定とすることが重要だった。

2005年にエネルギー発電所は完成、エネルギー発電と、村の住宅への熱エネルギー供給が始まりドイツで最初のバイオエネルギー村として、設立される。

農業実施

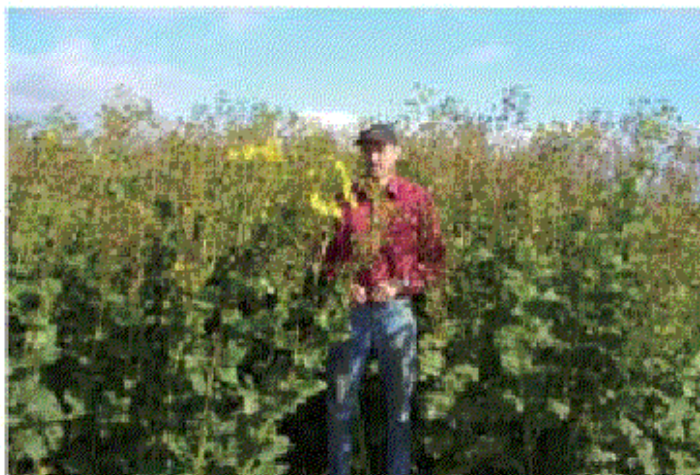
二酸化炭素ニュートラルのエネルギー源であるバイオマスのエネルギーシステムに変えたことで、二酸化炭素排出量は抜本的に減り、一人あたりにつき年間8.2トン、約76%の削減となる。毎年3,671トンのCO₂を省くことがき、気候保護への異例の貢献だ。

村の電気と熱をカバーするために必要なバイオマスの主なセグメントは、エネルギー発電所から最高でも10キロ圏内の生産作物と栽培草原で賄っている。

肥料バイオマスは、エネルギー発電所から1キロ以内にある4つの農場から届けられている。木質バイオマスは周辺の森から調達。

エネルギー生産を自分たちの地域の資源を使うことで完結させ、原料を長い距離輸送してくる場合に排出される排気ガスも削減していることになる。

エネルギー作物循環の環境上の効果を最適化するために、環境を重視した栽培システムを大学で開発。冬季、夏季合わせて様々な作物の輪作に基づいている。温和な気候で生長期間が6か月かそれ以上で年間2回バイオマス作物を収穫できる作物が適している。



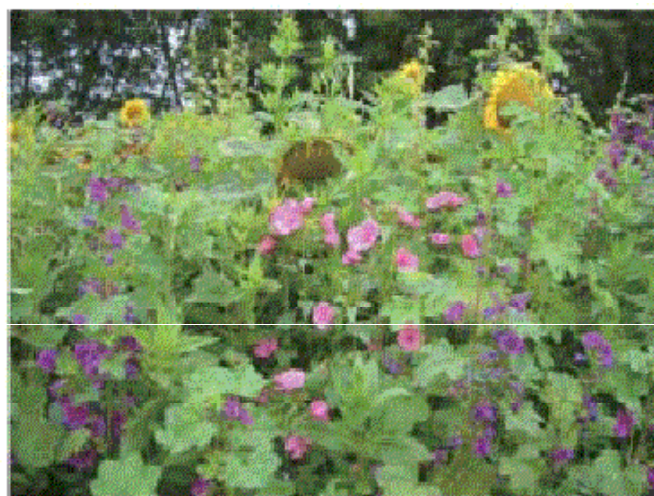
バイオマスに使用する未成熟で収穫する作物は、使用する農薬を軽減し、土壌を浸食から保護する様々な作物との輪作の可能性を開く。バイオマス発電のための作物は未成熟の30%乾物含量で収穫される。

エネルギー発電所稼働後、農家は水源保護地域では年間約250ヘクタールのエネルギー作物を栽培し、輪作は冬ライ小麦、冬ライ麦、ひまわり、トウモロコシ、エネルギー生産のために違った作物を混合させ豊富になっている。

バイオガス農場ではバイオガス用に、野生のハーブのような多年生の植物は、植えた後に土の入れ替えやほかの処理をする必要がない。肥料をまき、収穫するだけ。

アイディアはエコロジー（肥料や手入れを少なく、ハチのために花の咲く植物）、経済的目的（高収率、高メタン出力、よい飼料品質）を組み合わせることだ。

エネルギー作物の栽培は汚染された土地にもチャンスがあります。高濃度の危険物質にさらされ食品、飼料生産のためにはもはや使用することができない土壌をエネルギー作物生産の可能なオプションとして考慮するべきだ。



日本でのバイオエネルギー村 - それは可能か？

再生可能エネルギーを基礎とした村やコミュニティは日本でも実現可能だ。まず地域やコミュニティの再生可能エネルギーの可能性を精査することが重要。

バイオエネルギー資源は

- ・有機性廃棄物
- ・民間セクターや、食品会社の残飯
- ・バイオディーゼル製品からのオイルシードケーキ
- ・下水汚泥
- ・農業や庭の残留物
- ・農業エリア、森林エリアの可能な土地を確認する（例：エネルギー生産のための汚染地域、埋め立て地）

今後の再生可能エネルギー

- ・太陽光
- ・風力
- ・地熱エネルギー

日本の再生可能エネルギーの可能性について、輸送等の交通をどのように行い、生活水準や産業の容量を犠牲にすることなく再生可能エネルギーを作り出すことができる。特に農地使用の可能性で、もしバイオマスの将来性が高ければ、バイオエネルギー村は実現可能だ。

バイオマスの‘自然エネルギー村’は太陽、風力、地熱、そしてバイオマスエネルギーの組み合わせが利用される。

人にやさしく、環境に優しいエネルギー供給への大切なステップ

・住民とその国家や地方議員が再生可能エネルギーへ取り組む大学やNGO、現地コミュニティ、ほかの活動的なグループが再生エネルギー推進を進める圧力となる。

・自然エネルギー/バイオエネルギー村への再生可能エネルギーの可能性を見するために現地コミュニティの中でワーキンググループを設立する。

・‘成功事例視察旅行’を行ったり、再生可能エネルギーへの移行は実現可能であるということを証明できる専門家を招待し、ドイツやほかの国のたくさんの村、コミュニティ、町が現在100%再生可能エネルギー発電になる過程にあるという情報を集める。

・地域住民の参画やエネルギー発電所の共同運営を行っている人々を通して、現地経済もポジティブな経済発展の恩恵を受けることができます。

研修成果と政策課題

第12回全国菜の花サミットinふくしま基調講演・ドイツのバイオエネルギー村の成功事例

「ドイツにおけるバイオマスエネルギー村の取り組み」についての基調講演では、

- ・バイオエネルギー/自然エネルギー村はどこでも実現可能だ。
- ・それらは気候 - 資源 - そして環境保護に貢献する。
- ・エネルギー供給と独立した安全保障に貢献する。
- ・再生資源はきれいで、人体や環境に害を及ぼすこともなく、廃棄物が出ないため、ゴミの問題がない。
- ・バイオ/自然エネルギー村はそれらの地域や村が農業、工芸品や軽工業をともに行う魅力的な場所になることで、人々のアイデンティティを強化する。

チェルノブイリの原発事故をきっかけに再生可能なエネルギーのシフトが着実に進んでいるドイツでは、バイオマスエネルギーを中心に、地域資源を活用し、地域においてエネルギーを生産、供給する集落が全国各地に生まれ、それらの集落では、地域に必要なエネルギーの全てを生産し、余分なエネルギーは地域外へ売却している。

バイオマスエネルギー村の事業展開には、資源の確保、地域での合意形成、住民参画等課題はあるものの、日本でも十分実現は可能であり、実施に向けては地域毎の歴史や風土等を踏まえたコンセプトが必要であることから、まず可能性を精査することが重要である。

資源の有効利用による環境保護、エネルギー供給と独立した安全保障の貢献等を生み出す本事業の推進は、地域や村が農業、工業や軽工業をともに行う魅力的な場所になるばかりでなく、住民のアイデンティティの強化にも繋がる。等の事柄を学ぶことができた。

わが町では、再生エネルギーの有効利用として、大手電力開発企業が町内で風力発電事業を実施することになっている。町の人口推計では高齢化率が一層進み、若年生産労働人口の減少が第一次産業の農漁業基盤の脆弱化が危惧せざるを得ない状況にある。